BOTANISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF

DANSK BOTANISK FORENING

---

47. BIND, 4. HEFTE

KØBENHAVN
EJNAR MUNKSGAARDS FORLAG
1951

Dansk Botanisk Forening.

Adresse: *Botanisk Museum, Gothersgade 130, København K.*

Indmeldelse, såvel af danske som af udlændinge, finder sted ved henvendelse til foreningens bestyrelse. Det årlige medlemsbidrag er i Københavns postdistrikt 10 kr., i danske provinser 8 kr. og i udlandet 10 kr. Indmeldelsen gælder for kalenderåret.

Dansk Botanisk Forenings publikationer:

Botanisk Tidsskrift udkommer sædvanligvis med 1 à 2 årlige hefter. I tidsskriftet optages afhandlinger og meddelelser på dansk eller på et hovedsprog. Her fremkommer endvidere organisatoriske meddelelser fra Dansk Botanisk Forening og beretninger fra foreningens ekskursioner. I særlige hefter af tidsskriftet udgives afhandlinger fra Danmarks Topografisk-Botaniske Undersøgelse. Tidsskriftet tilsendes samtlige foreningens medlemmer.

Dansk Botanisk Arkiv udkommer med tvangfri mellemrum. Der optages heri fortrinsvis større afhandlinger på et hovedsprog. Dansk Botanisk Arkiv tilsendes medlemmerne mod et ekstrakontingent på kr. 5.00.

Manuskripter, der ønskes optaget, indsendes til redaktionen, Gothersgade 130, København, der forelægger dem for Dansk Botanisk Forenings bestyrelse til antagelse. De indsendte manuskripter skal være maskinskrevne, uden understregninger, idet særlige fremhævelser dog kan angives med blyant. Fotografier, tegninger eller diagrammer, der ønskes som illustrationer, må indsendes færdige til reproduktion.

Så langt oplaget rækker, kan enkelte hefter eller bind af Botanisk Tidsskrift og Dansk Botanisk Arkiv købes i boghandelen eller direkte hos foreningen til en for hvert hefte fastsat pris. Medlemmer indrømmes 25 pct. rabat ved direkte bestilling hos foreningen.

Exchange.

The two publications issued by the Danish Botanical Society: Botanisk Tidsskrift og Dansk Botanisk Arkiv are offered to foreign libraries and institutions in exchange for periodicals containing botanical treatises.

Correspondance concerning exchange matters should be adressed to:

BOTANISK CENTRALBIBLIOTEK
Gothersgade 130, Copenhagen, Denmark.

Danmarks Topografisk-Botaniske Undersøgelse
iværksat af
Dansk Botanisk Forening

Nr. 16

Umbelliferernes udbredelse i Danmark

(Summary: The Distribution of the Umbelliferae
within Denmark)

Af

Bjarne Egholm

Indledning.

Nærværende fremstilling er som de tidligere publicerede arbejder i denne serie hovedsagelig fremkommet ved at benytte det til Den Topografisk-Botaniske Undersøgelse af Danmark indsamlede umbellifer-materiale samt Botanisk Museums danske herbarium.

Der er medtaget de arter, som er nævnt i C. Raunkiær's ekskursionsflora, 7. udgave (1950), ligesom denne udgaves latinske artsnavne er anvendt; hvor det er skønnet nødvendigt, er dog synonymer tilføjet. En * foran navnet betyder, at der er udarbejdet udbredelseskort; ialt er 53 arter mere eller mindre udførligt omtalt, og 49 af disse har i tilslutning til teksten et udbredelseskort; disse kort er ført á jour til og med år 1950.

[M. H.] i teksten angiver herbarieeksemplar(er) fra Botanisk Museum.

I sommeren 1950 er Eric Hultén's »Atlas över växternas udbredning i Norden« udkommet; her findes der udbredelseskort for de fleste danske umbelliferer, visende deres forekomst i Fennoskandia; teksten i nærværende fremstilling er hvad angår arternes udbredelse i Sverige, Norge og Finland i det store og hele bragt i overensstemmelse med Hultén's kort.

For flere arters vedkommende, og især for vore to *Heracleum*-arter, har oplysningerne i TBU-protokollerne ikke været tilstrækkelige eller pålidelige, hvorfor undersøgelser i naturen har været påkrævet. Støtte til disse undersøgelser har Botanisk Rejsefond ydet i somrene 1947, 1948 og 1950, hvorfor jeg her bringer bestyrelsen min bedste tak.

For værdifuld vejledning under kortenes og tekstens udarbejdelse er jeg professor Knud Jessen megen tak skyldig.

Direktør Svend Andersen's righoldige notater, der har tilført udbredelseskortene mangen en værdifuld prik, har jeg haft god lejlighed til at benytte; for denne imødekommenhed bringer jeg her min hjerteligste tak.

En varm tak vil jeg også rette til de botanikere og florister rundt om i landet, der skriftligt eller mundtligt har givet mig oplysninger om forskellige arters hyppighed (bl. a. *Heracleum*-arterne); denne tak gælder især førstelærer K. Enna Jensen, translatør P. Kaad, grosserer A. B. Klinge, viceinspektør L. Kring, dr. phil. Vald. Mikkelsen, lærer P. M. Pedersen, fhv. gymnasielærer Ludvig Saunte og konservator K. Wiinstedt. For oplysninger, stammende fra afd. professor J. Lindhard's omfattende herbarium, bringes en tak til Aarhus naturhistoriske Museum.

København i september 1950.

*Aegopodium Podagraria L. — Skvalderkål.

Geografisk udbredelse: En eurasiatisk-circumpolar hemikryptofyt, der er udbredt over hele Europa med undtagelse af Den pyrenæiske Halvø, sydlige Italien, størstedelen af Grækenland, hele Lapland og Island. Uden for Europa findes den i Lilleasien og Kaukasus og går langt ind i Sibirien. Endelig er den indført til flere stater i Nordamerika, hvor den findes på øde pladser og kan synes at være indigen (Britton og Brown 1913).

I Norge er skvalderkål almindelig i lavlandet, dels nær beboede steder og dels i løvskove og krat; den trænger langs vestkysten mod nord til Lofoten (68° n. br.), hvor den iflg. Norman 1895 har sin nordligste forekomst i Europa. Hultén 1950 angiver dog endnu nordligere findesteder (kort 1328); Nordhagen 1940 angiver den som forvildet helt til Hammerfest (ca. 70° n. br.). I Sverige (kort over arten i SV-Sverige hos Hård 1924, pag. 105) går den mod nord til Norrland og træffes også på Öland og Gotland. I Slesvig-Holsten er arten hyppig, ligeså i Finland, hvor den er apofyt, i hvert fald ved Ladoga-Søen (Linkola 1916, pag. 271); den mangler i de nordlige dele i Finland. På Færøerne, hvor skvalderkål er sjælden (kun Strømø), findes den i haver.

I Europa forekommer den fra lavlandet til højt op i bjergene (over 2000 m), dels i naturlige planteformationer (fugtige kratskove, ellemoser), måske især i Østeuropa, hvor den anses for spontan (Dunn 1905, pag. 81), dels som apofyt på dyrket jord; andre steder er den givetvis indslæbt, men grænsen for områder med spontan og anthropokor forekomst er vanskelig at drage (sml. Jessen og Lind 1923); dog anses den for at være anthropokor i Slesvig-Holsten, England, Norge og størstedelen af Sverige, mens den i NØ-Tyskland er spontan i skovene. Almquist 1929 mener, at skvalderkål uden tvivl er spontan i nogle af Upplands lunde og skove (pag. 575); andre steder er den indslæbt og først begyndt at optræde i den senere tid. At den i Uppland også kan optræde som neofyt komplicerer yderligere forholdene.

Arten synes ikke at stille særlige fordringer til jordbunden; Hård 1924 (pag. 35) regner den til den oligotrofe gruppe, Almquist 1929 karakteriserer den som eu-mesotrof, og for Dalslands vedkommende ser man også af Hårds kort (Hård 1935, fig. 121), at den forekommer spredt over hele området uden særlig tilknytning til de dyrkede, eutrofe steder. Dog undgår skvalderkål den stærkt sure bund; i Sydfinland er den truffet, hvor pH er 5,2 – 5,8 (Cedercreutz 1931) og i svenske bøgeskove, hvor pH er 6,1 – 6,4 (Lindquist 1931); C. Olsen 1921 har den som dominant i Hareskovene ved København med pH på 5,9 og 6,9.

Forekomst i Danmark (fig. 1). Skvalderkål findes over hele landet og er almindelig de fleste steder, kun i nogle vestjydske distrikter er den mindre hyppig; fra Saltholm er den ikke angivet, men er ellers fundet på de fleste af vore mindre øer. I skovene indgår den ofte i bundvegetationen, men opfattes af JESSEN og LIND 1923 overalt som neofyt, selv hvor skoven kun i ringe grad er genstand for kultur; dog mener LINDQUIST 1931, at den må anses for et »naturligt floraelement« i de skandinaviske bøgeskove. Den danner ofte tætte samlag, f. eks. i egeskove (WARMING 1916–1919), sjældnere i bøgeskove (LINDQUIST 1931), hvor den da især findes sammen med *Anemone nemorosa* og *Sanicula* (l. c. tabel 18); også i aske- og blandingsskove kan den være talrig, f. eks. er den meget almindelig i Kongelunden på Amager. Den opnår sin største yppighed på den svagt sure, neutrale og basiske skovbund; C. OLSEN 1921 har noteret den som dominant ved PH på 7,4 i Ermelunden (sml. ovenfor). Også på kalkholdig bund i skove træffes den, idet RAUNKIÆR 1935 nævner den fra Allindelille Fredsskov i en *Brachypodium silvaticum – Carex glauca – Festuca rubra – Galium verum* – sociation, hvor den dog er svagt repræsenteret. I halvkulturformationer kan skvalderkål være dominerende, således i grøftekantens vedvarende, sluttede plantedække, hvor den på store strækninger kan være enerådende og smukt blomstrende (i skove blomstrer den mindre hyppig, og kun hvor den står lyst). Endelig er den meget hyppig på »urolig« bund i haver, på kirkegårde, omkring huse og gårde o.s.v. En form *subsimplex* Lge. med alle blade enkelt håndsnitdelt er fundet i D. 11, 42, 45a og b.

Spredning og indvandring. Skvalderkåls jordstængel er forsynet med lange (20–50 cm) udløbere (WARMING 1918, pag. 333), der let spredes, da de tit kun ligger et par cm nede i jorden, hvorfor udløberne eller dele af disse let føres fra have til have i den jord, der omgiver stauders og buskes rødder (JESSEN og LIND 1923). På lignende måde skulle den have indfundet sig i vore skove, men det kan også tænkes, at den i de mindst kulturpåvirkede skove kan være indigen, således som LINDQUIST mener, og som ALMQUIST har angivet for Upplands vedkommende. Arten spredes også ved sine frugter; man kan finde dem i kløver- og græsfrø, der indføres fra Mellemeuropa. Såfremt man antager, at skvalderkål er anthropokor i Danmark, må den tænkes at være kommet hertil i Middelalderen (JESSEN og LIND 1923).

*Aethusa Cynapium L. — Hundepersille.

Geografisk udbredelse: En oprindelig i Mellemeuropa hjemmehørende therofyt, der nu er udbredt til størstedelen af Europa, især knyttet

til kulturland. Den mangler mod syd kun i Grækenland og Portugal, mod nord i Island og på Færøerne, samt i det nordlige Fennoskandien.

I Asien finder vi arten i det sydvestlige Sibirien, samt Kaukasien og Lilleasien, i Afrika kun i Algier, hvor den er sjælden. Til flere stater i det østlige Nordamerika er den indført og naturaliseret.

I Sverige er arten nogle steder hyppig; den findes fra Skåne i syd og langt mod nord til Uppland (kort hos ALMQUIST 1929, K. 6) og Norrland og er overalt anthropokor; nogle steder optræder den som neofyt, f. eks. på Kinnekullen (SKÅRMAN 1931, pag. 375). I Norge er den også indført og når mod nord til Trondheim. I Slesvig-Holsten angiver A. CHRISTIANSEN 1913 hundepersille som almindelig.

På de sandsynlige indigene områder i Mellemeuropa er *Aethusa*, der her optræder i en særlig, vildtvoksende form (el. art?) *cynapioides* (Bieb.) F. et H., knyttet til fugtige og skyggefulde krat, hegn og skove og kan gå højt op i bjergene, i Alperne således til 1700–1800 m. Hvor den betragtes som anthropokor, er den enten at finde på dyrket jord eller den optræder som neofyt.

Den er iflg. HÅRD 1935 eutrof og findes ofte på ler- og kalkbund.

Forekomst i Danmark (fig. 2). Hundepersille er almindelig i de frugtbare dele af landet, mens den er sparsom i Vest- og Nordjyllands oligotrofområder; den forekommer på de fleste af vore små øer og er overalt i Danmark knyttet til dyrkede og beboede steder. Blandt sæden forekommer den kun 5–20 cm høje var. *agrestis* Wallr., der er fundet i D. 11, 30, 35, 38, 44, 45a, 45b, og 46, mens den ovenfor nævnte var. *cynapioides* er fundet i D. 3, 13b, 24, og 33, især på ruderatpladser, sandsynligvis indslæbt fra Mellemeuropa, og endelig forekommer var. *domestica* Wallr. bl. a. steder i D 1, 6, 8, 10, 12, 13, 23, 33 ,45b, og 46 som ukrudt i haver o. lign. Begge er meget kraftigere og højere (30– ca. 150 cm) end *agrestis*; om forskelle iøvrigt: Se HEGI's flora. Imidlertid har WEIMARCK 1945 vist, at disse varieteter kun delvis er konstante, idet bl. a. højden er afhængig af den omgivende plantevækst, derfor er *Aethusa* i sæden altid meget lav og er i de fleste tilfælde en kår-modification, der af WEIMARCK benævnes *pseudoagrestis*; analoge modificationer opstilles for *domestica* og *cynapioides*.

Spredning og indvandring. Hundepersillens frugter, der let kan forveksles med den dyrkede persilles, findes i kløver-, lucerne- og græsfrø, samt hørfrø (THELLUNG 1926). Ligeså oplyser HORNEMANN 1840, at hundepersille sandsynligvis er kommet til Danmark med frø af køkkenurter (pag. 75). Dette er sikkert sket i Middelalderen (Sml. iøvrigt JESSEN og LIND 1923, pag. 138) og hundepersille er altså at opfatte som arkæofyt hos os.

Anethum graveolens L. — Have-dild.

Geografisk udbredelse. Therofyt, der er hjemmehørende i Persien og Ostindien, måske også i Vestasien og Ægypten, og nu findes som ukrudt i kornmarker overalt i Middelhavslandene. I de øvrige dele af Europa er den dyrket og forvildet, men holder sig næppe bestandig nogen steder; også i Nordamerika, Sydamerika, Sydafrika og Østasien er den forvildet og er f. eks. i Sydamerika et besværligt ukrudt (THELLUNG 1926).

Forekomst i Danmark. Dild, der dyrkes i hele landet, er også forvildet, undertiden så langt fra beboede steder, at den benævnes som »vildtvoksende«; den er dog overalt blevet spredt ved menneskets hjælp, f. eks. med kulturplanternes frø eller med affald, således at den kan findes forvildet på marker, grøftekanter, havne- og lossepladser, m. m. Nord f. Frederikshavn er den fundet forvildet ved stranden (M. H.).

Den nævnes allerede af HARPESTRENG (LIND 1918, pag. 29) og har været dyrket i klosterhaverne; dengang kaldtes den »Dyllæ«.

*Angelica silvestris L. — Skov-angelik.

Geografisk udbredelse. Hemikryptofyt, der findes i hele Europa, men i den sydlige del bliver den sjælden; mod nord går den til 71° (i Norge); på Færøerne og Island er den temmelig almindelig, ligesom den også er hyppig i vore nabolande (sml. HULTÉN 1950, kort 1347); dog mangler den på de tyske Nordsø-øer. Iflg. THELLUNG 1926 hører den til de mest udbredte umbelliferer i Mellemeuropa.

Desuden forekommer den i Lille-Asien, Syrien (nordlige del), Kaukasus og når herfra så langt mod øst som til Baikalområdet. WANGERIN 1932 lader den derfor høre til gruppen »Eurosibiriske arter«. I Canada er den fundet indslæbt.

I sit udbredelsesområde findes den i lyse skove, fugtigt krat, på enge og i moser, ved bredden af bække og floder, samt ved havkyster, ofte på tangvolde; den går også op i bjergene, i Norge til ca. 800 m, i Svejts til 1600 m. Angelik kan optræde som apofyt, f. eks. i Uppland (ALMQUIST 1929) og Ladoga-området (LINKOLA 1921) og hører efter HÅRD 1935 (pag. 179) til den hemerofile type, ligesom den også er eutrof. Dog kan den trives på al slags bund, undtagen den sureste, men foretrækker den neutrale el. svagt sure (BRENNER 1931); CEDERCREUTZ 1931 har i Sydfinland noteret den, hvor pH er 5,4 og C. OLSEN 1921 har i danske moser fundet den, hvor pH er 6,5 og 7,0.

Forekomst i Danmark (fig. 3). Angelik er almindelig næsten over-

alt i Danmark, mindre hyppig er den dog i Vestjylland og nord for Limfjorden; den mangler helt på Læsø, Anholt og Saltholm; på Ærø har den vokset (M. T. LANGE 1857, SVEND ANDERSEN 1928), men er nu forsvundet; ligeså mangler den på vore Vesterhavsøer.

I bøgeskove på muldbund og i egeskove på fugtig, leret bund kan den være ret hyppig, i askeskove findes den sammen med arter som *Urtica dioeca*, *Stachys silvatica*, *Scrophularia nodosa* o. a. (WARMING 1916–19, pag. 500). I lysåbne krat, f. eks. af hassel kan den indgå i den rige bundvegetation. På øen Vorsø i Horsens Fjord træffes den i vegetationen i en »Ferskvandseng« (Nordengen), hvor *Lotus uliginosus* er dominerende (WIINSTEDT 1938); i askemoser på vældbund findes den i selskab med *Carex paniculata* og *Sonchus paluster* (BÖCHER 1941, pag. 184), og MENTZ 1912 omtaler den fra en skovmose med *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Populus tremula* o. a. (pag. 191). I vældmoser kan den ofte findes i mosdækket sammen med *Carex*-arter o. a. Jordbunden er her rig på kalk; MENTZ omtaler også en ved Løgstør beliggende dyndeng, der indeholder rigelige mængder af kalk, og hvor *Angelica* optræder sammen med *Orchis incarnatus*, *Epipactis palustris*, *Liparis loeselii* o. a., og BÖCHER 1946, pag. 8, nævner en kridtstensur ved Jydelejet på Møen, hvor den, forøvrigt på ret tør bund, findes sammen med *Festuca rubra*, der er dominant. Den kan således udmærket tåle kalkbund. Den forekommer også talrigt i tørveenge, men mangler i de på kalk yderst fattige *Sphagnum*-moser. Langs vore åer indgår den hyppigt i rørsumpvegetationen.

Spredning og indvandring. KØLPIN RAVN 1894 oplyser, at frøene har »langvarig flydeevne« (mere end 10 dage), hvad der skyldes et i frøskallen beliggende luftvæv; angelik har således mulighed for at blive spredt af vand; tilmed er den vinterstander (SERNANDER 1901). Den er påvist i kildekalken ved Vintre Møller sydøst for Holbæk; disse kalklag stammer fra Fyrreperioden (V. MILTHERS 1943, pag. 137), således at dens indvandring til Danmark kan sættes ret tidligt, vel ved begyndelsen af Postglacialtiden. WARMING 1904 mener dog, den først er indvandret i Egeperioden (pag. 39).

Anthriscus[1]) Cerefolium (L.) Hoffm. — Have-kørvel.

Geografisk udbredelse. En therofyt, der er spontan i Donaulandene, samt det mellemste og sydlige Rusland, og – uden for Europa –

---

[1]) Nogle floraer, således LINDMAN: Svensk Fanerogamflora bruger slægtsnavnet *Chaerefolium* for *Anthriscus*-arterne.

i Lille-Asien, samt områderne omkring Det kaspiske Hav. Den findes her i den særlige vildtvoksende form var. *trichospermum* (Schult.) Schinz et Thell. (frugterne er i modsætning til den dyrkede form forsynet med korte pigge), der også findes indslæbt flere steder i Tyskland, Østrig og Svejts. Den anden form (var. *sativum* (Lam.) Thell.) er den dyrkede og træffes forvildet overalt i Europa, hvor den er genstand for dyrkning, ligeså i Østasien, Nordafrika, Nord- og Sydamerika, samt New Zealand.

I Sverige er den dyrket og forvildet fra Skåne til Stockholm, i Norge er den sjælden forvildet, i Finland træffes den kun sydligst, og den mangler helt på Færøerne og i Island.

Forekomst i Danmark. Havekørvel, der dyrkes i hele landet, er talrige steder forvildet, f. eks. langs vejkanter, nær stranden, omkring haver og på ruderatpladser.

Have-kørvel har været dyrket langt tilbage i tiden; den er allerede omtalt af Harpestreng (ca. 1200) som »Kjørvel« (Hornemann 1840, pag. 77) og fandtes forvildet i Danmark i det 17. århundrede (Jessen og Lind 1923, pag. 104).

*Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. — Vild kørvel.

Geografisk udbredelse: Hemikryptofyt, der er udbredt over en stor del af Europa, men mod syd bliver sjældnere og mangler mange steder ved Middelhavet. I flere områder hører den til de almindeligste skærmplanter, f. eks. på De britiske Øer, i Danmark og store dele af Mellemeuropa. Mod nord når arten til Færøerne (Thorshavn), hvor den dog sikkert kun er indført (Ostenfeld og Grøntved 1934), og til det nordligste Skandinavien og trænger gennem det europæiske Nordrusland ind i Sibirien. Iøvrigt findes den i Asien i landene ved Det sorte Hav, samt Palæstina. Foruden i hele Nordafrika går arten sydpå til Abessinien og skal desuden findes i Nordamerika, indført med europæisk græsfrø (Thellung 1926).

Vild kørvel er knyttet til enge og optræder mange steder som den almindeligste og dominerende engplante, desuden findes den i skov, krat og hegn, kan også være karakterplante på tangvolde f. eks. i Uppland (Almquist 1929). Langs grøftekanter, i haver og på marker er den almindelig; her er den altså apofyt, der tilmed trives bedre som følge af de ved kulturen frembragte kårforandringer (hemerofil, iflg. Hård 1935, pag. 180). Den er ikke udpræget eutrof.

Cedercreutz 1931 har i Sydfinland fundet vild kørvel på steder med

sur reaktion, mens C. OLSEN 1921 for Danmarks vedkommende angiver arten fra enge, hvor jordbunden nærmest er neutral (pH 6,5–7,6); RAUNKIÆR 1922 har noteret arten i kanten af egeskov ved Eremitagesletten, hvor pH = 5,68.

Vild kørvel kan gå højt op i bjergene, i Alperne f. eks., til 1800–1900 m, hvor den da kan findes omkring alpehytter o. lign. En underart *alpestre* (Wimm. et Grab.) Thell. er udelukkende knyttet til bjergegne og findes kun i Mellemeuropa[1]). NORMAN 1895 oplyser, at vild kørvel i Nordnorge er en udpræget og almindelig lavlandsplante, der højst går op til 800–900 m.

Forekomst i Danmark (fig. 4). Vild kørvel er en af Danmarks hyppigste skærmplanter, der kun i nogle vestjydske områder er ret sparsom og helt mangler på Rømø og Læsø. Iøvrigt er den fundet på de allerfleste af vore mindre og mindste øer, ligesom den også på Bornholm er almindelig. Den træffes ofte i bøgeskov, f. eks. i *Mercurialis-Anemone hepatica-Hedera*-formation eller *Brachypodium silvaticum – Carex glauca – Pimpinella saxifraga*-formation (RAUNKIÆR 1935, pag. 195 og 199) og i egeskove, vel nok hyppigst, hvor denne står på sandblandet moræneler, hvad der især er tilfældet på Fyn og Lolland-Falster (Tabel 1 og 3 hos C. OLSEN 1938); også i blandingsskov med ask, el, eg, bøg, elm o. fl. indgår den, f. eks. i bundfloraens *Aegopodium*-sociation (BÖCHER 1941, pag. 42), ligesom den også træffes i østjydske egekrat (C. OLSEN 1938, pag. 408), og vestjydske (l. c., pag. 416). På vore enge er den almindelig forekommende (se f. eks. C. OLSEN 1921, tabel 10 og 12); MENTZ 1912 nævner den desuden fra *Paludella*-mosen. Også ved stranden træffes den ofte, men ellers er dens voksepladser mere eller mindre kulturbetonede; her er især tale om grøftekanter, hvor man måske hyppigst lægger mærke til den, endvidere gærder, hegn, pladser og haver; på sådanne lokaliteter er den apofyt.

Spredning og indvandring. NORMAN 1895 angiver, at frugterne kan spredes af havstrømme og af elvene; i hvert fald kan frugterne holde sig flydende mindst et døgn.

SERNANDER 1901 mener, at Østersøens havstrømme kan tænkes at sprede kørvelfrugter. Også spredning ved fugle kan tænkes at forekomme, idet NORMAN ofte fandt kørvel voksende i fuglebjergene. Da arten er vinterstander, spredes en stor del af frugterne ved vindens hjælp, og endelig må man ikke overse spredning ved menneskets hjælp, idet der i kløver og græsfrø m.m. ofte findes kørvelfrugter (JESSEN og LIND 1923, pag. 94). Ifølge de samme forfattere formodes vild kørvel at være indvandret til Danmark i Fastlandstiden (pag. 68).

---

[1]) Om polymorfe former i Danmark, se HENNING E. PETERSEN 1914.

*Anthriscus neglecta Boiss. et Reut. — Gærde-kørvel.

(Syn. *Anthriscus vulgaris* Pers.)

Geografisk udbredelse. En de fleste steder i Europa hist og her forekommende therofyt, der dog mangler inden for visse områder eller blot findes som indslæbt. Den mangler i det østlige Svejts, flere områder i Østrig, dele af Sydtyskland samt Finland, indslæbt findes den bl. a. i Øst- og Vestpreussen og de nordiske lande; iøvrigt er det for store dele af Mellemeuropa ofte vanskeligt at afgøre, om arten er spontan eller indslæbt.

I Asien findes den fra Sibirien i nord til Mesopotamien, Kaukasus og Lilleasien i syd, endvidere i det vestlige Nordafrika; den er indslæbt til Nordamerika og New Zealand.

Hvad angår landene omkring Danmark kan for Slesvig-Holstens vedkommende oplyses, at den findes spredt langs vejene, hyppigst mod vest (A. Christiansen 1913); iøvrigt er den mere almindelig i den østlige del af Tyskland end i Nordvesttyskland. Lindman's flora 1926 angiver arten fra Sydsverige (Nordgrænse i Östergötland), samt Öland og Gotland; Almquist 1929 nævner den tilfældigt indført ved Stockholm (sml. Hultén 1950, kort 1311); den er dog overalt i Sverige sjælden, hvad også gælder Norge, hvor den kun er fundet ved Oslo. På Færøerne og Island mangler den totalt. Dens europæiske nordgrænse kan således trækkes fra Skotland, hvor den er mere sjælden end i England og Irland, til Oslo, Östergötland, Stockholm, Letland og det mellemste Rusland. Den findes langs veje og hegn, tit nær byer på øde pladser, oftest i lavlandet.

Forekomst i Danmark (fig. 5). Gærde-kørvel har en sydøstlig udbredelse, dog med udløbere til det vestlige Sønderjylland og nordpå til Djursland og Mariagerfjord; også på Læsø, ved Skive og Ringkøbing har arten (eller den har haft) isolerede voksepladser, men hovedudbredelsesområdet er øerne øst for Lillebælt, hvor gærde-kørvel dog mange steder ikke synes at være så almindelig som tidligere; mens den således i Koch's »Om Falsters Vegetation« fra 1862 angives som »temmelig almindelig mod Syd og Nord« har Kring 1946 på sit falsterkort blot markeret 8 findesteder. I Rostrup's og Raunkiær's floraer har arten siden de første udgaver været betegnet som »temmelig almindelig på Øerne«, hvad der ikke er helt korrekt, thi i visse dele af Sjælland (D. 39a, 40 og 43) og Fyn (D. 30, 31 og 32) er arten sjælden iflg. TBU-protokollen, andre steder er den iflg. samme kilde angivet som »hist og her« (D. 45a og b); A. Andersen 1910 skriver, at den er almindelig i Nordfyn; han angiver dog ingen bestemte lokaliteter. På Lolland er den ikke mere almindelig iflg. L. Saunte og E. Larsen, der har deltaget i kortlægning af Lollands

planter. Fra Bornholm er den angivet som »hist og her«; SVEND ANDERSEN oplyser 1948, at den her »næppe er sjælden på solrige steder nær byer«. Alt i alt må *Anthriscus vulgaris* dog anses for en forsvindende art i Danmark. Den findes hyppigst nær byer, f. eks. på ruderatpladser, jernbanestationer eller langs vejkanter (WIINSTEDT 1946, pag. 321); den kan også optræde på strandbredder, f. eks. ved Vallø Strand (D. 39b) (TH. SØRENSEN 1943, pag. 157) og ved Ristinge Klint på Langeland (WIINSTEDT 1937, pag. 222) eller på strandoverdrev med *Festuca rubra* og *F. ovina* som dominanter (WIINSTEDT 1928, pag. 152).

Spredning og indvandring. Gærde-kørvels frugter er forsynet med små kroge, således at den kan have epizoisk spredning. Iflg. JESSEN og LIND 1923 er den tidligt (før 1650) indslæbt til Danmark (arkæofyt), men den er efterhånden naturaliseret og kan i lighed med andre anthropokore skærmplanter (se *Conium* og *Daucus*) optræde som neofyt, især i strandvegetationen. Måske indslæbes den stadig, den findes i hvert fald af og til på havnepladser.

*Apium graveolens L. — Strand-selleri.

Geografisk udbredelse. Hemikryptofyt, der både dyrkes, er forvildet og egentlig vildtvoksende. Den dyrkede selleri omfatter to varieteter, hvoraf den ene (*rapaceum* (Miller) D. C. 1830) er forsynet med knold, mens den anden (*dulce* (Miller) Pers. 1805) har en tynd, ikke spiselig, rod. Den vildtvoksende, der iflg. THELLUNG (1926) omfatter to varieteter, hvoraf den ene *silvestre* Presl 1826 er den almindeligste og mest udbredte[1]), er en udpræget halofyt, der dels findes på steder nær havet, dels knyttet til saltområder i indlandet. Den forekommer, om end ikke talrigt, ved de fleste af Europas kyster; mod nord aftager hyppigheden eller den mangler helt, således på Island, Færøerne, i Norge og Finland; i Sverige findes den nu kun i Skåne (har tidligere vokset på Gotland), men er sjælden, og på De britiske Øer er den også sparsom eller mangler helt (Skotland). Langs den tyske Nordsø- og Østersøkyst er arten ikke sjælden; den trænger langs Østersøen frem til Rügen; i Slesvig-Holsten er den hyppigst ved Østersøen, mens der kun angives et par lokaliteter ved Vesterhavet (Føhr(?), Husum). Som eksempler på spontane forekomster i indlandet kan nævnes saltområder i Tyskland (Stassfurt, Halle o. a. st.), i Frankrig og Østrig, hvorimod den mangler i Svejts, store dele af Polen, samt Østpreussen.

---

[1]) Den anden er var. *Lusitanicum* (Miller) D. C., der er fundet i Portugal (THELLUNG 1926, pag. 1144).

Uden for Europa er den angivet fra Nordamerika, dels som forvildet fra dyrkning, hvor den f. eks. findes ved Kaliforniens kyster, dels som indslæbt fra Europa og da forekommende på havnepladser. Desuden er den angivet fra Nord- og Sydafrika, samt Sydamerika. I Asien findes den fra Palæstina, Syrien og Lilleasien til Ostindien.

Vild selleri er som nævnt især knyttet til havstrande, hvor den indgår i strandenge og -sumpe sammen med *Scirpus Tabernæmontani*, *Juncus maritimus*, *Carex extensa*, *Oenanthe Lachenalii*, *Aster tripolium* o. a. Dens forekomst på saltholdig bund, fjernt fra kysterne har den tilfælles med mange andre halofyter, blandt danske umbelliferer især *Bupleurum tenuissimum*.

Forekomst i Danmark (fig. 6). Den vilde selleri (varieteten *silvestre*) findes i landets sydlige dele og er overalt knyttet til kysten. Flere steder er den angivet fra lokaliteter, beliggende inde i landet, men her drejer det sig altid om dyrkede former, der har forvildet sig; f. eks. angiver Bergstedt 1883, at selleri er »temmelig almindelig omkring Byerne« på Bornholm, hvorimod den ikke her synes at være vildtvoksende, overensstemmende med at denne ø ligger uden for artens egentlige forekomstområde. Nogle lokaliteter i Jylland (f. eks. Aarhus, Grenaa, Løgstør, Aalborg) er heller ikke indført på kortet, thi her drejer det sig også uden tvivl om forvildede former. Problematisk er forekomsten ved Mariager Fjord; da stedet ikke ligger nær beboede steder, kunne selleri synes at være vild her, og skulle da her have sin spontane nordgrænse hos os. Lokaliteterne inde i Roskilde Fjord er strandenge og anden saltpåvirket bund, men Lind 1918 mener, at sellerien her ikke er oprindelig vildtvoksende, men forvildet fra det på Eskildsø liggende kloster, der blev nedlagt for over 700 år siden (l. c., pag. 49). Warming 1906 regner selleri for en obligat saltbundsplante hos os, og Iversen 1936 angiver, at den tåler op til ca. 2 pct. NaCl. På strandenge træffes den i selskab med forskellige halofyter, i strandsumpe er den mindre hyppig.

Spredning og indvandring. Frugterne spredes sandsynligvis af havstrømme og bølgeslag; der foreligger dog ikke noget i litteraturen for denne arts vedkommende. Da vild selleri i Danmark er ved sin klimatiske nordgrænse, må det antages, at den ret sent er indvandret til vore kyster.

*Archangelica litoralis (Fr.) Agardh. — Vand-kvan.

Ikke alle forfattere er enige om at opstille denne hemikryptofyt (el. helofyt) som art; således betragter Thellung 1926 den som en subspecies og kalder den *Angelica Archangelica* L. subsp. *litoralis* (Fr.) Thellung; det

samme gør NORDHAGEN 1940 (blot autornavnet Thellung erstattet med Blytt og Dahl), mens LINDMAN 1926 kalder den *Angelica litoralis* Fr., et navn som også anvendes i de gamle udgaver af ROSTRUPS flora (her blot *littoralis*); LANGES håndbog bruger derimod navnet *Archangelica littoralis* Fr. Det i nogle udgaver af ROSTRUP's og RAUNKIÆR's floraer anvendte *Archangelica sativa* Besser er direkte fejlagtigt, idet dette navn enten er synonym for samlearten *Angelica Archangelica* L. eller in sensu stricto for en kulturvarietet fra Sydeuropa ved navn *Angelica Archangelica* L. subsp. *eu-Archangelica* Thellung var. *sativa* (Miller) Rikli.

Geografisk udbredelse. Vand-kvanen (*Archangelica litoralis* (Fr.) Ag.) er en art med et ret begrænset forekomstområde, idet den kun træffes i Nordeuropa. I Nordtyskland holder den sig især til kysterne, men skal også kunne nå mod syd til Harzen og Thüringerwald (THELLUNG 1926). I Slesvig-Holsten er den ikke sjælden ved Østersøkysten og langs Elben og Eider; i marsken er den mere spredt; den er også angivet fra Föhr (A. CHRISTIANSEN 1913). I Sverige findes den jævnt udbredt ved kysterne fra Norges grænse til Uppland (kort hos ALMQUIST 1929, K. 29) samt ved Norrbotten; desuden på Öland og Gotland, men er mindre almindelig (LINDMAN 1926); i Skåne skal den også kunne forekomme inde i landet. I Norge går den langs hele kysten mod nord, helt til Varanger. NORDHAGEN 1940 oplyser, at den og en anden underart (*norvegica* (Rupr.) Blytt og Dahl) er vanskelige at adskille, når de forekommer sammen i fuglefjelde, hvad der er tilfældet mod nord, og NORMAN 1895 behandler derfor begge underarterne (eller arterne) under eet og opgiver en mængde lokaliteter; heraf fremgår også, at de flere steder går op i 500–600 m's højde, et enkelt sted til 1070 m. I Finland findes den mod nord til Polarkredsen (HIITONEN 1933). Endelig forekommer *Archangelica litoralis* iflg. LEDEBOUR 1844 i det nordlige arktiske Rusland fra Den lappiske Halvø til det samojediske område.

Vand-kvanen er knyttet til enge og flodbredder, fugtige elleskove, klitter og kan også forekomme i fyrreskove. Den kan iflg. THELLUNG 1926 tåle saltbund og findes ofte nær kysterne, f. eks. på tangvolde.

Den på Færøerne, Island og Grønland forekommende kvan må iflg. THELLUNG være *Angelica Archangelica* L. subsp. *eu-Archangelica* Thellung var. *Norvegica* (Rupr.) Rikli og er indentisk med den i NORDHAGEN: Norsk Flora lige omtalte underart *norvegica*. I floraer og vegetationsbeskrivelser kaldes den gerne *Archangelica officinalis* Hoffm.

Forekomst i Danmark. Af kortet fig. 7 ser man, at vand-kvanen hovedsagelig forekommer ved kysterne. Den findes hyppigst på Fyn, hvor betegnelsen »hist og her« er brugt i TBU-protokollen for Nord- og Syd-

fyns vedkommende; på fig. 7 er dog kun de opgivne lokaliteter markeret. Kring karakteriserer den også som »hist og her« på Falster, men i de fleste andre landsdele er den mere spredt eller næsten helt manglende, således i Vest- og Nordjylland; på Samsø, Langeland og Ærø fattes den helt. Den findes tit nær åers udløb i havet, f. eks. ved Vallensbæk på Sjælland (D. 45a) eller på fugtige områder nær stranden, således nævner Warming 1906 den fra Kalvebodstrand på steder, hvor Harrilengen går over i en højereliggende græsmark (pag. 240). Også ved mange af de østjydske fjorde forekommer den, og ofte talrigt, f. eks. ved Randers- og Mariager-fjord (Th. Sørensen 1943, pag. 161). I engene ved Hårby å på Fyn (D. 28) findes den i mængde sammen med *Senecio aquaticus*, *Trollius europaeus* o. a. (Svend Andersen 1926, pag. 315).

Spredning og indvandring. Iflg. Sernander 1901 er frugterne udstyret med et luftvæv, så de må formodes at kunne spredes ved vandets hjælp, hvad der også er Norman's mening. Dog er flydeevnen efter Sernanders forsøg ikke særlig god, idet de fleste allerede efter een dags forløb gik til bunds; kun enkelte holdt sig flydende op til ca. 14 dage.

Allerede Hornemann 1840 diskuterer, om kvanen er oprindelig hos os eller blot forvildet; det må dog anses for givet, at arten i de fleste områder i Danmark er spontan og tidligt indvandret. I Middelalderen har kvanen som bekendt været dyrket som læge- og køkkenplante hos os, og på nogle af dens voksepladser kan det formodes, at det drejer sig om tidligere dyrkede former; således mener Lind 1918, at artens forekomst ved Nykøbing på Mors skyldes forvildning fra et Johannitterkloster, der i gammel tid lå her (l. c. pag. 41); i dette tilfælde er arten altså at opfatte som naturaliseret kulturflygtning. Hvorvidt man i Danmark i Middelalderen har dyrket den samme form som dyrkedes i Norge eller den tidligere omtalte var. *sativa* (Miller) Rikli fra Sydeuropa er uvist; spørgsmålet om eventuelle kulturracer og deres genetiske forhold til de vildtvoksende former er under besvarelse af Knut Fægri; se Naturhistorisk Tidende, 10. årgang, nr. 1, pag. 9.

Astrantia major L. — Stjerneskærm.

Geografisk udbredelse. En montan hemikryptofyt, der indbefatter tre underarter, af hvilke kun den ene (subsp. *eu-major* Grintzesco) er vildtvoksende i Mellemeuropa, mens den anden (*subsp.* Biebersteinii (Trautv.) Grintzesco) træffes i Kaukasus og den tredje (subsp. *elatior* (Frivaldszky) Maly) i Appenninerne og på Balkan. Om den førstnævntes udbredelse gælder iøvrigt, at den forekommer vild i det nordlige Spanien,

Pyrenæerne, Centralfrankrig, Svejts (kort over udbredelsen i Schaffhausens omegn hos Kelhofer 1915, tavle VII), Østrig, Syd- og Mellemtyskland, nogle dele af Polen, med tvivl angivet vildtvoksende i Estland-Letland (Lehman 1895), endvidere Rumænien (Karpaterne) og Kaukasus (sml. kortet over slægtens udbredelse hos Thellung, pag. 962). Stjerneskærms øvrige forekomster i Europa må betegnes som sekundære, altså blot forvildet fra dyrkning i haver, selv om den ofte optræder i naturlige formationer (som neofyt), f. eks. i England. Den foretrækker kalkbund og findes derfor hyppigt i bjerge med kalk, f. eks. er den meget talrig i Østrigs kalkbjerge. Den findes i Alperne helt op til 2000 m. Den er dels knyttet til skove f. eks. sammen med *Polygonatum verticillatum*, *Campanula latifolia* og *Rubus saxatilis*, dels til bjergenge, sammen med orkidéer (*Orchis maculatus*, *O. ustulatus* o. a.) og til moser, her f. eks. med *Crepis praemorsa*.

Forekomst i Danmark. Hos os er stjerneskærm i større eller mindre grad forvildet i forskellige dele af landet; som regel holder den sig nær haverne, hvor den dyrkes som prydplante, men undertiden findes den tilsyneladende vildtvoksende, således har jeg på Ærø set den i en landevejsgrøft langt fra haver og som en naturlig bestanddel af grøftekantens flora. Også på ruderat- og stationspladser træffes den.

Spredning og indvandring. Hornemann 1840, pag. 73f. er i tvivl om, hvordan stjerneskærm kan være kommet til Danmark, men formoder, at en eller anden planteelsker, »som har havt Tact for mere end den pralende Farvepragt«, har indført den til Danmark; hvornår dette er sket kan ikke siges, men den er i hvert fald på Hornemanns tid kun blevet dyrket i meget lille målestok; dog fandtes den sikkert allerede den gang forvildet, således er der omtalt flere fund fra Nordsjælland (D. 45a) i årene 1840–66 [M. H.].

*Berula erecta (Huds.) Coville. — Sideskærm eller smalbladet mærke.

(Syn. *Sium angustifolium* L., *Sium erectum* Hudson, B. *angustifolia* Mert. et Koch.)

Geografisk udbredelse. Denne helofyt har en vid udbredelse; den forekommer i hele Europa med undtagelse af det nordlige Skandinavien, Finland, Nordrusland, Island og Færøerne.

Uden for Europa vokser den i Vest- og Centralasien, samt Nordame-

rika, hvor den findes i et bredt bælte (40° n. br. – 55° n. br.) fra Atlanterhavet til Det stille Ocean; i den vestlige del af dette bælte trænger den mod syd, helt til ca. 30° n. br. (Britton og Brown 1913). Den angives også fra Australien, men er sikkert indslæbt her.

I Tyskland er den ikke sjælden og i Slesvig-Holsten almindelig (A. Christiansen 1913), mens den i Norge kun findes i den sydlige del; i Sverige forløber nordgrænsen fra Bohuslän til Östergötland, og arten er her knyttet til kalkområderne, hvorfor den totalt mangler i det sydsvenske højland, mens den er almindelig på Öland og Gotland. Samuelsson 1934 angiver også, at den er kalkyndende og knyttet til alkalisk bund, ligesom den i andre henseender er eutrof. I hele sit udbredelsesområde findes den i åer og bække, ved kildevæld, i grøfter og sumpe, især i lavlandet.

En undervandsform (forma *submersa* Glück) er beskrevet og afbildet hos Glück 1911, pag. 124 ff.

Forekomst i Danmark (fig. 8). Smalbladet mærke er almindelig i næsten alle distrikter og findes på de fleste af vore mindre øer, dog mangler den på Rømø, ligesom den heller ikke findes i området fra Tipperne til Skallingen; iøvrigt er den at betegne som »hist og her« i det vestlige Jylland og på Lolland og Langeland. Den er hyppig langs åer, f. eks. Skernåsystemet i Vestjylland, hvor dens udbredelse sandsynligvis står i ligefremt forhold til åernes forurening (Köie 1944, pag. 241); dette viser dens eutrofe tendens. Imidlertid nævner Mentz 1912 den kun en enkelt gang fra *Paludella*-mosen; måske er det her det minimale fosforindhold i disse mosetyper, der er afgørende (Sml. *Sium latifolium* pag. 437). Naturligt nok mangler den i *Sphagnum*-moserne, der både er oligotrofe og kalkfattige. I vandhuller er den almindelig, og findes f. eks. på Samsø (Böcher 1937, pag. 230) sammen med *Sium latifolium*, *Sparganium ramosum*, *Lemna gibba*, *Hottonia*, *Callitriche stagnalis* og *Alisma plantago-aquatica*, af hvilke de 4 førstnævnte i hvert fald er eutrofe.

En lav krybende form er fundet i D. 19 [M. H.]. Den synes ikke at være omtalt af Glück 1911.

Spredning og indvandring. Frøene kan flyde længe, da frøskallen næsten udelukkende er luftvæv (Ravn 1894, pag. 159); frøene kan da spredes ved vandstrømme, men da den har udløbere, der hurtigt og rigt danner nye planter (Warming 1876–77, pag. 103 ff.) finder også vegetativ spredning sted. Den må formodes at være kommet ret sent til Danmark, da den hos os er i nærheden af sin klimatiske nordgrænse; også for Sveriges vedkommende er indvandringstidspunktet sat ret sent (Hård 1924, pag. 161). Subfossilt er den kun påvist fra det øvre ferskvandsalluvium ved Randers Fjord (K. Jessen 1917, pag. 36).

*Bunium Bulbocastanum L. — Jordkastanie.

(Syn. *Bulbocastanum Linnaei* Schur.)

Geografisk udbredelse. En overvejende mellemeuropæisk geofyt, der er vildtvoksende i Italien, de vestlige dele af Svejts og Vesttyskland, Midt- og Østfrankrig, Holland, Belgien og Sydengland. Iøvrigt findes den mere eller mindre tilfældigt indslæbt i forskellige lande, f. eks. i Østrig, Danmark, Norge, Sverige og Finland. Opgivelser fra Den pyrenæiske Halvø og Vestasien beror på forveksling med lignende *Bunium*- og *Conopodium*-arter (Thellung 1926).

Bunium er på sine oprindelige voksepladser knyttet til ler- og kalkbund og kan findes på tørre heder, græsklædte skråninger, i vinbjerge og på marker. I Svejts er den mere almindelig i bjergene end i lavlandet og går op til ca. 1600 m. Hvor den er indslæbt, træffes den som ukrudt på dyrkede marker, øde pladser o. lign.

Forekomst i Danmark (fig. 9). Arten er fundet tilfældigt indslæbt flere steder, især på sandede marker og bakker, på markdiger og undertiden som ukrudt i sæden (især rug og havre). På et dige ved Serup Nygård, lidt nord for Silkeborg fandt Wiinstedt den i 1916 nær ved en *Geranium pyrenaicum*-bevoksning, der var iblandet *Ranunculus Stevenii*; alle tre arter anses for indslæbt med kløverfrø (Wiinstedt 1917, pag. 14). Desuden er den fundet i en græsplæne i Søndermarken (D. 46), mens den i Ryvangen (også D. 46) og ved Færgelunden i Hornsherred er truffet på jernbaneskrænter [M. H.]. Endelig har Wiinstedt fundet den på en eng ved Søndersøens sydbred (D. 45a).

Spredning og indvandring. Til Danmark er arten kommet med udenlandsk frø. Forekomsten på jernbaneskråninger har den tilfælles med andre indslæbte umbelliferer, nemlig *Caucalis daucoides* og *Daucus Carota* og skyldes det urensede frø, man især tidligere anvendte til at beså skråningerne med. *Bunium* er en ret ny plante i den danske flora, idet den første gang blev fundet i 1894 ved Rørby (ved Kalundborg) »mellem Havre paa en Lerbakke« og samme år på Dalby Mark ved Fakse. (Otto Møller 1898, pag. 125)[1]. Den synes at kunne holde sig konstant nogle steder, således er den ved Rørby iagttaget på samme sted fra 1894–1913 [M. H.]. Ligeledes mener Wiinstedt 1917, at den »for Fremtiden måa anses for at være fast Borger i Danmark« (l. c., pag. 15).

---

[1]) I Norge skulle den allerede være kendt på Hornemanns tid, idet den i den »oeconomiske Plantelære« fra 1821 opføres fra det vestlige Norge på tørre enge (pag. 311); måske drejer det sig om *Conopodium majus;* Bunium er meget sjælden i Norge.

*Bupleurum rotundifolium L. — Rundbladet hareøre.

Geografisk udbredelse. Therofyt, der findes i hele Middelhavsområdet, hvor den dog mange steder erstattes af eller forveksles med den nærstående *B. lancifolium* Hornem. 1813. Endvidere forekommer den i hele Vesteuropa med undtagelse af Skotland og Irland; i Tyskland er den at betegne som spredt, men bliver hyppigere i Østrig. Østpå trænger den gennem Polen ind i det sydvestlige Rusland og når til Krim og Kaukasus. Iøvrigt er den hyppig i hele Forasien, hvor den sikkert er oprindelig hjemmehørende. (Thellung 1926). Sin østgrænse når den ved ca. 60° ø. l. i Turkestan.

Som indslæbt findes arten i store dele af Nordamerika (Britton og Brown 1913), hvor den optræder som et bestandigt ukrudt på dyrkede marker; også til Australien med New Zealand har den fundet vej og synes at være naturaliseret. I Europa er den indslæbt i flere lande, f. eks. Nordtyskland, Slesvig-Holsten, sydlige Finland, Norge (ved Oslo) og Sverige, hvor den er fundet i Göteborg (Blom 1933) og et par steder i Uppland (Almquist 1929) og hvor den betegnes som »adventiv« (d.v.s. efemerofyt).

Rundbladet hareøre er på sine spontane voksepladser (Sydøsteuropa og Forasien) knyttet til enge og skovrande, men i den øvrige del af sit europæiske forekomstområde at opfatte som arkæofyt (Thellung 1926), knyttet til kornmarker, haver, veje, vinbjerge o. lign., hvor den især findes på ler- og kalkbund.

Forekomst i Danmark (fig. 10). Arten er sjælden og ubestandig hos os, men er fundet spredt over en stor del af Danmark, enten som ukrudt i haver og kornmarker eller på ruderatpladser, især i større byer. I Vest- og Nordjylland er den ikke fundet.

Spredning og indvandring. De elliptiske med svage ribber forsynede frugter spredes med kornet; dette er dog næppe mere tilfældet for Danmarks vedkommende, idet man så godt som aldrig finder arten som kornmarksukrudt (Jessen og Lind 1923), men tidligere var denne spredning sikkert ret hyppig, f. eks. nævner Kylling 1688, at den findes i kornet på Møen, og Hornemann 1840 formoder, at den indslæbes med sædekorn. Også med andre kulturplantefrø kan den spredes, f. eks. rødkløver og sneglebælg. Oplysninger om arten går helt tilbage til 1630-tallet, da Burser samlede den, og den findes endnu i hans herbarium i Uppsala; ligeså findes den i Heerfordts herbarium, samlet 1656, fra en have i Nykøbing F. I det hele taget stammer mange fund fra haver, og arten har sikkert været dyrket som lægeplante og har derpå kunnet holde sig nogen tid som forvildet i haver. Dens hyppigste forekomststeder nu til dags er

sikkert på ruderatpladser, hvor den dog er ubestandig, men pány indslæbes. Arten er således at opfatte dels som kulturflygtning og dels som efemerofyt (Jessen og Lind 1923).

*Bupleurum tenuissimum L. — Smalbladet hareøre.

Geografisk udbredelse. En therofyt, der er knyttet til saline områder, dels langs kyster, dels inde i landet. I Europa findes den ved Sortehavet (f. eks. på Krim), langs hele Middelhavs-, Atlanterhavs- samt Kanalkysten. Derimod mangler den i Irland og Skotland. Videre forekommer den ved den tyske Nordsøkyst, dog ikke almindeligt, og i Slesvig-Holsten, hvor den er fundet ved Meldorf, på Föhr og Sild og ved Østersøen, hvor den i alt fald træffes på en halv snes lokaliteter (A. Christiansen 1913), bl. a. på Femern. Iøvrigt når den langs den tyske Østersøkyst lidt øst for Kolberg; desuden angivet fra Øsel (Lehmann 1895), som er artens nordligste findested i Europa; i Sverige er den noteret fra Gotland og Öland, Kalmar, Skånes og Blekinges kyster, dog er den temmelig sjælden. I Norge mangler den helt. Som indlandsplante findes den udbredt i Mellemeuropa, men mangler dog i Sydtyskland, store dele af Vestpreussen og Polen, samt hele Østpreussen.

Uden for Europa findes smalbladet hareøre i Vestasien fra Kaukasus til Persien, Syrien og Lilleasien, især knyttet til kysterne, samt ved Nordvestafrikas Middelhavskyster.

Arten er en halofyt, der forekommer på strandenge og andre til havet knyttede saline områder, samt på saltholdig bund langt fra havet, således angiver Thellung 1926 den fra Mähren i Tjekkoslovakiet i selskab med andre halofyter, f. eks. *Juncus Gerardi*, *Suaeda maritima* og *Aster tripolium*. Også på tørre sandheder findes den, f. eks. i Østrig (Thellung 1926, pag. 1120).

Forekomst i Danmark (fig. 11). Smalbladet hareøre er hos os næsten udelukkende knyttet til kysten, men træffes især i landets sydøstlige egne og ses at være hyppig forekommende langs Sydfyns og omliggende øers kyster, langs Vest- og Sydsjællands, samt visse dele af Lolland-Falsters og Bornholms kyster; også i Odense Fjord og på holmene i Stavns Fjord på Samsø (Böcher 1937, pag. 227) er den nogenlunde almindelig. Nordligst er den fundet ved Mariager Fjord, vestligst på Rømø og Manø. Arten træffes fortrinsvis på strandenge, ofte i den højereliggende del, hvor *Festuca rubra* kan være dominerende (Th. Sørensen 1946, pag. 421). På *Juncus Gerardi*-engene på Sydlolland indgår den sammen med en mængde arter i vegetationen (Wiinstedt 1938, pag. 354); også på strand-

engens myretuer vokser den (Wiinstedt 1940, pag. 206). På Rømø er arten vandret fra marsken op på Juvre digets skråninger (Wiinstedt 1946, pag. 321), og Bergstedt 1883 har set den på en bakke ca. 53 m o. h. og ca. 2 km fra kysten (Rispebjerg på Bornholm), ligesom den også er fundet i Snertinge Bjerge (dog kun et enkelt eksemplar) i D. 42 ca. 63 m o. h. [M. H.]; også på Møen er den fundet på en bakke ved Busene [M. H.]. At hareøre ikke er trængt frem til Limfjordens strandenge skyldes sikkert, at den hos os er ved sin klimatiske nordgrænse; dens udeblivelse ved Jyllands vestkyst må antages at være edafisk betinget; dog var det venteligt at finde den på f. eks. Ringkøbing Fjords strandenge, men måske er dens vandring endnu ikke helt afsluttet. En lav, tætbladet form (*compactum* Gar.) er fundet af Svend Andersen på myretuer på Tåsinge [M. H.].

Spredning og indvandring. Frugterne er ægformede og piggede, ca. 2½ mm lange. Arten kan tænkes at være indvandret i Litorinatiden; sml. f. eks. *Juncus maritimus* (Wiinstedt 1937), der har en lignende geografisk udbredelse.

*Carum Carvi L. — Vild kommen.

Geografisk udbredelse. En vidtudbredt hemikryptofyt, der er oprindeligt hjemmehørende i Nord- og Mellemeuropa, samt i Asien fra Sibirien til Persien og Kaukasuslandene, hvorfor Thellung 1926 karakteriserer den som eurasiatisk-circumpolar. Imidlertid er den ved samhandelen blevet spredt til alle verdensdele, hvorfor Hultén 1930 benævner den som kosmopolitisk. I Europa mangler den kun i de sydlige dele af de tre Middelhavshalvøer, samt Vestfrankrig. I flere lande i Europa er kommen almindeligt dyrket, f. eks. i Rusland, Holland og Tyskland og forvildes derved, men da arten samtidig kan være vildtvoksende inden for flere af de nævnte landes områder, kompliceres forholdene ved udredningen af, om arten er spontan eller anthropokor. I Sverige er den temmelig almindelig i det meste af landet, men er i Dalsland anthropokor (Hård 1935, pag. 213), og ikke konstateret som neofyt; i Uppland forekommer den tilsyneladende oprindelig i skærgårdens strand- og løvengsvegetation, men bør sikkert opfattes som neofyt (Almquist 1929). I Norges sydlige del synes den derimod at være spontan (se Jessen og Lind 1923, pag. 228), selv om mennesket har medvirket til yderligere udbredelse, hvorfor den dels findes på tørre bakker og sandstrande, dels på kulturpåvirket jord. I det nordligste Norge, hvor den når ca. 71° n. br., som er dens nordligste europæiske forekomst, er den sikkert indført af mennesket (Norman 1895). I Finland, hvor kommen når op til 68° n. br. (Hiitonen 1933),

findes den måske spontan på Ålandsøerne (PALMGREN 1915, pag. 396), mens den andre steder synes at være anthropokor, hvad der i alt fald gælder for Ladogaområdet (LINKOLA 1921, kort over artens forekomst nord for Ladoga hos LINKOLA 1916, K. 10). Også på Island, hvor den er almindelig mod syd, er den anthropokor, ligeså på Færøerne, hvor den dog er sjælden (Vågø, Sandø).

Uden for Europa findes vild kommen fra Vestasien og Kaukasus til Himalaya og fra Uralbjergene gennem hele Sibirien til Kamtchatka, hvilket sidstnævnte sted den dog, iflg. HULTÉN 1930, næppe er indigen. Desuden dyrkes den i flere lande, f. eks. Japan og Indien. Iøvrigt er den indført og findes forvildet i Syrien og Palæstina (POST 1932), i store dele af De forenede Stater, i Sydamerika, Nordafrika og Abessinien, New Zealand og flere steder.

Vild kommen findes på enge, i lyse skove, ved vejkanter, på marker og ved huse; også nær stranden, f. eks. er den hyppig i Nordsømarsken i Nordvesttyskland og Slesvig-Holsten (A. CHRISTIANSEN 1913). Den optræder også som bjergplante i Mellemeuropa og kan gå helt op til 2500 m, mens NORMAN 1895 angiver, at den i Nordnorge er en udpræget lavlandsplante, der højst findes 300 m o. h.

HÅRD 1935 karakteriserer den som oligotrof.

Forekomst i Danmark (fig. 12). Kommen er almindelig i det meste af Danmark, men er svagest repræsenteret i de jydske oligotrofområder, hvorimod den er hyppig i morænelersområderne i Jylland, såvel som på vore større og de fleste mindre øer. Den opgives dog at være ret sjælden i Odsherred og på halvøen Refsnæs og mangler helt på Rømø og Saltholm. Kommen findes især på kulturpåvirket bund, f. eks. er den ofte almindelig langs landeveje eller på marker og kan også findes på enge; således nævner MENTZ 1903 den fra engene ved Skalsåens udløb i Hjarbæk Fjord, hvor den blev fundet i stor mængde (l. c., pag. XL). På en lavtliggende græsgang ved Roskilde Fjord har GRØNTVED 1927 noteret den sammen med dominanten *Poa pratensis*; jordbundens reaktion var her alkalisk.

En form *atrorubens* Lge. med krone og øvre bladskeder purpurrøde er fundet flere steder i hele landet.

Spredning og indvandring. Artens frugter kan spredes, når den tørre stængel med frugter knækkes i løbet af vinteren og føres bort af vinden som markløber. NORMAN 1895 angiver, at de modne frugter, der kan holde sig flydende fra 4–24 timer, spredes af havstrømme, ligeså nævner SERNANDER 1901, at frugterne føres omkring af »vårdriften«. For en stor del sker spredningen dog ved menneskets hjælp, idet frugterne ofte kan findes i kløver- og græsfrø; dens mange voksesteder ved landeveje

bevirker, at den langs disse let spredes ved menneskets mere eller mindre tilfældige medvirken. Kommen har tidligere været dyrket hos os, f. eks. på Fyn i det 18. århundrede (JESSEN og LIND 1923), men nu er dyrkningen i Danmark ubetydelig; arten formodes at være spontan hos os, og måske allerede indvandret i slutningen af Fastlandstiden (se nærmere hos JESSEN og LIND 1923, pag. 227 ff.).

*Caucalis Lappula (Web.) Gr. — Fodangel.

(Syn. *C. daucoides* L.)

Geografisk udbredelse. En therofyt, der er oprindelig hjemmehørende i det østlige Middelhavsområde (THELLUNG 1926), men som nu findes udbredt i hele Vest- og Mellemeuropa, samt i alle egne omkring Middelhavet. Mod øst når den ind i det mellemste Rusland og i Asien kun til Persien. I England, hvor fodangel findes i den sydlige del som ukrudt i korn, er den tydelig nok indslæbt, mens den af DRUDE 1902, pag. 274 anses for at være oprindelig i det hercyniske område (Sachsen og Thüringen), ligeså i Ungarn, hvor den findes i helt naturlige formationer. I det nordtyske lavland er den sjælden og ubestandig, hvad også gælder for Slesvig-Holsten (A. CHRISTIANSEN 1913). I Sverige træffes den i Skåne og ved Stockholm, i Norge findes den hist og her, og når mod nord til Sør-Trøndelag; i Finland er den kun i den sydlige del; alle nævnte steder er den indslæbt.

På sine voksepladser er den knyttet til dyrkede marker (tit blandt kornet) og vejkanter, som oftest hvor der er kalkholdigt. Hvor den er eller synes at være spontan, træffes den i xerofile formationer, f. eks. på stepper, i klippeheder og krat. THELLUNG 1926 antager, at den bør opfattes som arkæofyt i Mellemeuropa.

Forekomst i Danmark (fig. 13). Fodangel er udbredt over hele landet, men er sjælden. Den er dels fundet som ukrudt på marker, nemlig på Møen, hvor den blev fundet i 1816 ved Sømarke, og på Fyn, dels, og især, på ruderatpladser, nedlagte hønsegårde, jernbaneterræn o. lign. Et enkelt sted, nemlig ved Lohals på Langeland er den af WIINSTEDT fundet ved stranden [M. H.].

Spredning og indvandring. De store frugter er forsynet med kraftige kroge, egnede til spredning med dyr. Til Danmark er planten kommet med urent korn og fandtes her sikkert allerede 1688 (se JESSEN og LIND 1923, pag. 231), måske før, men har sikkert været sjælden. Dens nuværende forekomst skyldes indslæbning med urent græsfrø, der f. eks. er

blevet brugt til besåning af jernbaneskråninger, og derved er den yderligere blevet spredt med samfærdselsmidlerne; især i Jylland findes den ved mange stationsbyer. Ligesom burreskærm er den fra århundredskiftet begyndt at optræde talrigt på ruderatpladser. Den kan åbenbart holde sig konstant gennem flere år på samme vokseplads, f. eks. i Kolding og Svendborg, samt Møen, hvor den som nævnt fandtes i 1816 og med mellemrum er fundet helt frem til 1915. Det må dog slås fast, at planten er efemerofyt og nu især findes på ruderatpladser, hvor den jævnlig fornyes ved indslæbning.

*Chaerophyllum temulum L. — Hulsvøb.

Geografisk udbredelse. En hemikryptofyt, der forekommer i næsten hele Europa, undtagen mod nord og visse områder af Balkanhalvøen. Den europæiske nordgrænse kan trækkes fra det mellemste Rusland over det sydvestlige Finland (også angivet fra steder ved den nordlige del af Den botniske Bugt (Hiitonen 1933)) til Uppland, hvor den dog er indført og ubestandig (Almquist 1929), videre til Götaland, hvor den f. eks. findes flere steder på og ved Kinnekullen (Skårman 1931, pag. 374); iøvrigt er den ikke almindelig i Sverige (kort hos Hård 1924, fig. 208 over sydsvenske forekomster); videre forløber grænsen gennem det sydlige Norge, hvor den dog er meget fåtallig og kun findes tilfældigt indført (Frederiksstad, Oslo), over til De britiske Øer, hvor den i Skotland er mindre hyppig end i England og på Irland. I Slesvig-Holsten er arten almindelig, men mangler helt på De øst- og vestfrisiske Øer.

Uden for Europa træffes den kun i Kaukasien, samt det vestlige Nordafrika og findes desuden indslæbt i Nordamerika (Thellung 1926).

Hulsvøb findes på skyggefulde steder: krat, hegn, skove og nær huse; mange steder optræder den som apofyt. Den mangler næsten helt i bjergegne, men kan dog, f. eks. i Svejts, gå op til 1200 m.

Forekomst i Danmark (fig. 14). Hulsvøb er knyttet til landets frugtbare områder, idet den er almindelig eller hist og her forekommende i Østjylland og almindelig på øerne, undtagen Samsø, hvor den mærkelig nok kun er fundet et par steder; på Bornholm er den iflg. Svend Andersens notater ikke særlig hyppig, og på Amager synes den helt at mangle. I Nord-, Midt- og Vestjylland er den meget sparsom, og den mangler helt på Vesterhavs- og Kattegatsøerne.

Hulsvøb forekommer på skyggefulde steder, således f. eks. i egeskove, hvor den vokser i selskab med *Stellaria holostea* (dominant) o. a. (Olsen 1938, tabel 3); i en lille af kultur næsten upåvirket egeskov på Fyn er den

noteret sammen med dominanterne *Mercurialis perennis* og *Urtica dioeca* (l. c., tabel 1); også i blandingsskove og lunde træffes den, f. eks. på reservatet Vorsø i Horsens Fjord i en bøgelund, iblandet elm, ask, bævreasp, navr m. fl. og hvor bundvegetationen især består af *Polygonatum multiflorum* og *Anthriscus silvestris* (Wiinstedt 1938, pag. 277). Iøvrigt træffes hulsvøb almindeligt langs vore hegn og i skovbryn.

Spredning. Frugterne af hulsvøb findes undertiden i græs- og kløverfrø (Jessen og Lind 1923, pag. 94), og da arten mange steder er knyttet til kulturland (apofyt), spredes utvivlsomt en del frugter på den måde. Frugterne er ikke udstyret med spredningsanordninger, hvorfor den næppe er i stand til at vandre hurtigt uden menneskets hjælp.

*Cicuta virosa L. — Vand-gifttyde.

Geografisk udbredelse. En eurasiatisk-circumpolar helofyt, der i Europa er knyttet til de mellemste og nordlige dele; den mangler således i hele det mediterrane område, i Pyrenæerne og i Alperne; i Svejts og Østrig er den sjælden, ligeså i store dele af Frankrig. I England, det sydlige Skotland og Irland findes den, men er ikke almindelig; heller ikke i Tyskland, hvor den især forekommer i lavlandet, er den hyppig; den angives at være ret almindelig i Slesvig-Holsten, sjældnest mod vest. I Norge når den til Trondheim (Samuelsson 1934, pag. 148), i Sverige (kort over udbredelsen i Sydsverige hos Hård 1924, fig. 108 og i Uppland: Almquist 1929, K. 120) helt til Finsk Lapland. På Færøerne og Island mangler den helt. Nordgrænsen fortsætter videre fra Sverige gennem Finland (ved 68° n. br.) over Kolahalvøen, gennem hele Siberien, hvor den ved Jennissej når ca. 71° n. br., til Kamtchatka, hvor gifttyde findes mange steder iflg. Hultén 1930. Sydgrænsen i Asien går fra Kamtchatka over den nordlige del af Mongoliet, derpå mod sydvest til Kashmir og videre ind i Sydrusland. I hele dette store udbredelsesområde forekommer den især i moser og sumpe, ved flod- og søbredder, i Sydkamtchatka ved varme kilder (Hultén 1930). Gifttyde er knyttet til lavland, men kan dog, f. eks. i Østrig, gå op til 1200 m. Ved bredderne af mange søer i Uppland og Dalarne, hvor *Cicuta* vokser sammen med karakterplanterne *Equisetum fluviatile*, *Phragmites communis* og *Scirpus lacustris*, har Lohammar 1938 målt pH fra 6,3 til 8,7.

Forekomst i Danmark (fig. 15). Gifttyde findes spredt over hele landet, men er vel nok talrigst i Jylland, hvor den dog nord for Limfjorden synes at blive sjældnere; også på Fyn er den ret hyppig; fra Ærø er den nu

forsvundet. På Sjælland træffes den hist og her mod nordøst, men er ellers ret sparsom; iøvrigt er den fundet på de fleste større øer, men mangler dog på Samsø, Amager og Rømø. HÅRD 1924 lader gifttyde høre til gruppen: »Eutrofer, der er udbredt i mesotrofområderne«, mens LINKOLA 1933 anser den som mere eller mindre mesotrof; ALMQUIST 1929 benævner den som eu-mesotrof (pag. 440). Ved at betragte dens hyppige forekomst i mange egne af det magre Vestjylland kunne man fristes til at mene, den var oligotrof, men *Cicuta* er her overvejende indskrænket til at forekomme langs de eutrofe åløb. Den findes derfor aldrig i hedesøer og -moser eller andre oligotrofe fugtighedsområder (sml. f. eks. BÖCHER 1941, pag. 61–62), men er hyppig i f. eks. Skernåens nedre løb sammen med *Sium latifolium*, *Ranunculus lingua* (begge eutrofe) o. a. (KØIE 1944). Den hører iøvrigt hjemme i rørsumpen langs vore søer og åer, og kan herfra brede sig ind i *Carex rostrata*-engen, hvor den dog ikke trives så yppigt (MENTZ 1912).

Spredning og indvandring. SERNANDER 1901 har vist, at frugterne spredes af vandstrømme; de er også forsynet med luftvæv i frugtvæggen og har efter KØLPIN RAVNS forsøg kunnet holde sig svævende i vand i mere end 10 dage; endog efter de var begyndt at spire, holdt de sig flydende. Også dele af rhizom- og rodsystem kan løsrives, føres bort af vandet og et andet sted vokse ud til en ny plante (SERNANDER 1901). Et anskueligt eksempel på gifttydens spredning ved vandstrømmen er nævnt hos WARMING 1906, pag. 238, idet han omtaler, at der på den nydannede bund i Skernåens delta vokser *Cicuta* (og mange andre arter, deriblandt *Sium latifolium*), hvis frø eller vegetative dele tydeligt nok er ført derned fra voksesteder højere oppe ved åen.

Da gifttyde passerer Polarcirklen (Østeuropa og Asien) er det rimeligt at antage, at den meget tidligt er kommet til Danmark, vel allerede i Senglacialtiden (WARMING 1904, pag. 39). Måske er det gifttydefrugter, der er fundet i lag fra sidste Interglacialtid ved Ejstrup ved Kolding (HARTZ 1909). JESSEN 1937, pag. 26 har på Als påvist den i lag fra præboreal tid.

*Cnidium dubium (Schkuhr) Thellung. — Brændeskærm.

(Syn. *Cnidium venosum* Koch)

Geografisk udbredelse. En boreal, østeuropæisk-vestasiatisk hemikryptofyt, hvis sydgrænse nogenlunde følger 50° n. br.-linjen, dog med enkelte forekomster syd herfor (f. eks. ved Wien), og som når længst mod

vest i Danmark og det nordtyske lavland (til Elben), samt ved Rhinen lidt syd for Køln. Hovedudbredelsen ligger i Mellemrusland og det sibiriske lavland (kort hos STERNER 1922, plate 20 over europæisk udbredelse), hvor den østpå når forbi Altai til Baikal-området.

I Sverige finder man arten i Skåne, det østlige Småland, i Södermanland og Vestmanland (ca. 60° n. br.), samt på Öland og Gotland, dog er den overalt temmelig sjælden undtagen på Öland. Et pår lokaliteter er anført fra Syd-Holsten. I Norge og Finland mangler den helt.

Brændeskærm er knyttet til fugtigt krat, skovenge, eller lyse skove, hvor der er humusbund; den kan på enge, f. eks. i Vestpreussen, findes i selskab med *Gentiana pneumonanthe* o. a., eller langs flodbredder træffes med *Molinia coerulea*, *Cyperus fuscus*, *Inula salicina* m. fl. STERNER 1933 angiver den som udpræget hemerofil i Småland (pag. 257).

Forekomst i Danmark (fig. 16). Brændeskærm befinder sig hos os på nogle af sine vestligste voksesteder; vestligst er den fundet i Bjørnemose ved Svendborg, hvorfra den omtales af M. T. LANGE 1857 (pag. 256); herfra er den nu forsvundet. I LANGES flora er nævnt en lokalitet ved Nørre Sundby (D. 5) i Jylland; af Botanisk Museums herbarium og TBU-protokollen fremgår imidlertid, at det drejer sig om forveksling med *Peucedanum palustre* eller *Selinum* (WIINSTEDT); på STERNERS kort er denne lokalitet fejlagtigt indført. Brændeskærm forekommer derimod endnu i Københavns omegn, dels ved Køge Bugts nordlige del, hvor den er fundet ved Hundige Strand, Jægerkroen, Flaskekroen, Avedøre Holme og Vesterfælled (herfra dog nu forsvundet), dels på Amager, hvor den træffes flere steder, især mod syd (ved Kongelunden, Dragør, samt flere steder herimellem) men også mod nord (Amagerfælled). Tidligere har den vokset ved Lille Værløse, men forsvandt herfra ca. 1864 (WIINSTEDT 1924). Desuden findes den på Bornholm, men mærkeligt nok kun eet sted, lidt øst for Rønne[1]).

Hos os træffes *Cnidium* i krat, på enge nær stranden, langs vejkanter og på stranddiger, dog ikke på de af saltvand påvirkede områder. Den vokser i selskab med *Serratula tinctoria*, *Selinum* o. a. (se WIINSTEDT 1924, pag. 148).

Spredning. Brændeskærm er vinterstander (WIINSTEDT l. c.) og de ca. 3 mm store rundagtige frugter, der ikke er forsynet med nogen spredningsanordning, spredes sikkert kun langsomt.

---

[1]) Se ARNE LARSEN 1936, pag. 139.

*Conium maculatum L. — Plettet skarntyde.

Geografisk udbredelse. En oprindelig i Middelhavslandene hjemmehørende hemikryptofyt, der efterhånden er udbredt over store dele af jorden. I Europa er den almindelig overalt mod syd, øst og vest; nordgrænsen går gennem Norge, hvor den er sjælden og kun findes ved kystbyerne fra Oslo til Trondheim, videre gennem Sverige (kort over sydsvenske forekomster hos HÅRD 1924, fig. 88), hvor den findes fra Skåne til Gevletragten (ALMQUIST 1929, K. 127); forekomster nord herfor er sikkert urigtige (l. c. pag. 451); også på Öland og Gotland vokser den, men er dog overalt i Sverige temmelig sjælden; videre går grænsen gennem det sydlige Finland ind i Rusland.

I Asien trænger arten gennem Sibirien mod øst til Altai- og Baikalområdet og mod syd til Afghanistan, Persien og Syrien. I Afrika findes den mod nord og i Abessinien, og i Nordamerika forekommer den i mange af de østlige stater, desuden Kalifornien, samt Mexiko og Sydamerika (f. eks. Chile og Argentina); endelig er den indslæbt på New Zealand.

I store dele af sit europæiske forekomstområde er den at opfatte som en forvildet lægeplante (kulturflygtning), andre steder er den arkæofyt og findes derfor ofte i nærheden af beboede steder, hvor nitratindholdet er stort; herfra trænger den ud til naturlige formationer, der er helt upåvirket af kultur, men hvor lignende forhold gør sig gældende, således især gamle tangvolde; skarntyde bliver på sådanne lokaliteter at opfatte som neofyt. På sine spontane voksepladser (f. eks. Balkanlandene) er den knyttet til skov og krat (Adamovic' 1909, pag. 288). Arten findes overvejende i lavlandet, men kan også træffes i bjergegne (til 1500 m) og er f. eks. i Sydvestasien fortrinsvis en bjergplante.

Forekomst i Danmark (fig. 17). I overensstemmelse med sin udprægede eutrofe karakter forekommer skarntyde især på øerne, desuden ret talrig i det sydlige Jylland. Den mangler eller er sparsom på flere strækninger i Midt- og Vestjylland, ligeså nord for Limfjorden*). På Bornholm er den også kun fundet på et par lokaliteter. Vi træffer den i Danmark hyppigst nær stranden, ofte på tangvolde, hvor den når sin yppigste udvikling; desuden vokser den i krat og på skrænter ud mod stranden, ligesom den kan træffes i strand-rørsumpe i selskab med *Apium graveolens*, *Puccinellia distans* o. a. (BÖCHER 1942, pag. 63). I halvkulturformationer, således på vejkanter, f. eks. på Rømø, indgår den med alminde-

*) I D. 21 og D. 24 er den fundet, men TBU-protokollen angiver ingen findesteder, kun at den er »temmelig sjælden«.

lige grøftekantsplanter (Wiinstedt 1946, pag. 321), og endelig findes den på gødede pladser nær gårde og landsbyer, samt ved mange klostre og klosterruiner (J. Lind 1918, pag. 40 ff.).

Spredning og indvandring. Skarntyde har været dyrket hos os i Middelalderen, da den blev anvendt som terapeuticum mod øjen- og brystsygdomme, hysteri, ukyskhed o. m. m., så man anser planten for at være indført for flere århundreder siden. Fra kloster- og landsbyhaver er den forvildet til grøftekanter, øde pladser og strandbredder (her neofyt) og betragtes som kulturflygtning (Jessen og Lind 1923, pag. 123). Dog må det bemærkes, at den nogle steder, f. eks. i den sønderjydske marsk kan være meget talrig og forekomme langt fra beboede steder; her kan den gøre indtryk af at være oprindelig hjemmehørende.

Skarntydefrugter kan også spredes indirekte med mennesket, idet de kan findes i korn, kløver- og græsfrø (l. c., pag. 94.).

*Conopodium majus (Gouan) Loret et Barrandon. — Svinenød.

(Syn. *C. denudatum* Koch, *Bunium flexuosum* Stokes).

Geografisk udbredelse: En vesteuropæisk geofyt, der findes i Portugal, Spanien, store dele af Italien, hele Frankrig, hvor den optræder i flere former (Rouy og Camus 1901), på De britiske Øer (ikke angivet fra Holland og Belgien), i Danmark, Sydsverige og Norge. På Færøerne er den fundet indslæbt på en eng ved Thorshavn (Ostenfeld og Grøntved 1934). Thellung 1926 angiver den også som indslæbt i Sverige, og Lindmann 1926 oplyser, at den findes på enge i Skåne, men er sjælden. I Norge, hvor den forekommer på enge, i krat og løvskove i lavlandet, findes den langs kysten fra Kristianssand til Trondheimsfjorden, desuden et par steder nordligere endnu (i Nordland Fylke). Fiori 1925–29 angiver den også fra Nord- og Vestafrika.

Denne udbredelse karakteriserer arten som subatlantisk (Braun-Blanquet 1923, pag. 143), og det vil derfor være rimeligt at antage, at også dens forekomst på Færøerne og Skåne såvel som i Danmark er spontan, da disse områder ligger – eller (for Skånes vedkommende) næsten ligger – inden for det atlantiske areal (sml. kortet hos Braun-Blanquet, pag. 110). Tilmed forekommer *Conopodium* de nævnte steder i nogenlunde naturlige formationer. Braun-Blanquet regner den åbenbart også for oprindelig i Sydsverige (l. c., pag. 124).

Forekomst i Danmark (fig. 18). Arten er fundet tre steder i Danmark. 1) I Sorgenfri skov (D. 45 a) i 1885, 2) på en græskant ved lande-

vejen lidt øst for Silkeborg i 1915 og 3) i Sofieholm Skov (D. 44) i 1913; kun det sidstnævnte sted, hvor den blev fundet af WARMING, træffes arten endnu og forekommer ret talrigt i parkens skovagtige parti (WIINSTEDT 1932, pag. 95). I betragtning af at man allerede på HORNEMANNS tid havde fundet *Conopodium* i Norge (sml. fodnote pag. 389), er det mærkeligt, at den ikke er iagttaget tidligere i Danmark end 1885; ligeså er det ejendommeligt, at den endnu tilsyneladende kun findes eet sted i Danmark, skønt både vore klimatiske og edafiske forhold synes at skulle passe for den. Da den imidlertid har en vis lighed med flere almindelige umbelliferer (kommen, almindelig pimpinelle), er det tænkeligt, at den flere steder er overset. Den bør eftersøges.

*Coriandrum sativum L. — Koriander.

Geografisk udbredelse. En therofyt, der er hjemmehørende i det østlige Middelhavsområde, hvor den dog ikke mere kan opfattes som egentlig vildtvoksende, selv om den findes som ukrudt i kornmarkerne. Ellers forekommer den de fleste steder i Europa, dyrket eller forvildet, ligeså i Østasien, Nord- og Sydamerika o. fl. steder. Som vigtige dyrkningscentre kan angives Holland, Tyskland, Mellemrusland, England, Ungarn, Italien, Forindien, Kina, Japan og Nordamerika (THELLUNG 1926).

Forekomst i Danmark (fig. 19). Koriander har været dyrket som krydderi- og lægeplante, hvorfor den findes forvildet omkring gamle haver; den træffes dog kun sjældent nu til dags, ligesom også dyrkning af den nu er meget beskeden. På havne-, losse- og stationspladser har den ofte været fundet og er her i mange tilfælde hidkommet fra udlandet. HORNEMANN 1840 oplyser, at koriander, så vidt han ved, kun dyrkes eet sted i Danmark, nemlig på Ærø, hvor den »også har udbredt sig som vildvoxende« (pag. 78); LANGE 1886–88 skriver, at den sjælden dyrkes.

*Daucus Carota L. — Vild gulerod.

Geografisk udbredelse. En hemikryptofyt[1]), der dels består af en dyrket form (eller underart) *sativus*[2]), dels af flere vildtvoksende former,

---

[1]) Undertiden er den sommerannuel (»stokløber«) hos os (JESSEN og LIND 1923); på Madeira f. eks. er den åbenbart altid eenårig (VAHL 1904, pag. 71).

[2]) THELLUNG 1927 er kommet til den slutning, at denne underart er fremkommet ved krydsning af to andre underarter, nemlig den vidtudbredte subsp. *Carota* (L.) Thell. og den mediterrane subsp. *maximus* (Desf.) Thell. Krydsningen kan tænkes at være opstået spontant i Middelhavsområdet, hvor begge de vildtvoksende underarter forekommer. Se iøvrigt THELLUNG 1926, pag. 1516–1517.

der af nogle opfattes som underarter, af andre som selvstændige arter; de fleste af disse synes udelukkende at være udbredt i Sydeuropa, kun en enkelt subsp. *Carota* (L.) THELLUNG har et forekomstområde, der nogenlunde dækker hele samlearten. Dette område indbefatter hele Europa, undtagen nogle arealer mod nord, f. eks. Færøerne, Orkneyøerne og Island; iøvrigt kan nordgrænsen trækkes gennem det sydligste Norge, hvor den dog er indført, men naturaliseret (NORDHAGEN 1940), videre gennem Värmland og Uppland (kort 144 hos ALMQUIST 1929) over Finland, hvor den når til egne omkring Polarkredsen (HIITONEN 1933) og videre ind i Rusland og Sibirien. Både i Sverige og Finland anses den som indført og forvildet. I Nordtyskland og Slesvig-Holsten er den overalt almindelig, hvorimod den er sjælden på Nordsø-øerne og her kun findes ved beboede steder (THELLUNG 1926).

Fra Middelhavsområdet, hvor samleartens oprindelige hjemsted menes at være, breder subsp. *Carota* sig dels mod øst til Afghanistan og Ostindien, dels mod syd til Abessinien og dels mod vest og sydvest til De kanariske Øer og Madeira (VAHL 1904). Iøvrigt findes den indført i lande næsten over alt på kloden, f. eks. er den meget almindelig i mange af staterne i Amerika (BRITTON og BROWN 1913).

Subsp. *Carota* er knyttet til tørre enge, brakmarker, vej- og markkanter, tit hvor underlaget er sand eller grus, findes også på strandbredder og i grå klit. Den kan gå højt op i bjergene, i Alperne til 1600–1800 m, i Himalaya endog til 3000 m (THELLUNG 1926). Inden for store dele af sit område optræder den som apofyt. ALMQUIST 1929, pag. 417 og HÅRD 1935 karakteriserer den som eutrof.

Forekomst i Danmark (fig. 20). Vild gulerod hører til vore almindeligste umbelliferer og findes næsten overalt i Danmark, også på de fleste af vore mindste øer. I flere områder af Midtjylland er den dog sjælden, f. eks. mellem Karup og Viborg, eller mangler helt, f. eks. ved Brande, mens den overalt i de frugtbare dele af landet er meget talrig, især langs veje og på marker. Den forekommer dog også på magre sandmarker. (WARMING 1909, pag. 191), eller på udpræget hedejord, f. eks. på Randbøl hede (BÖCHER 1941, pag. 62) eller på stenstrandvolde (se f. eks. WIINSTEDT 1940, pag. 205), eller på tørre bakker og skrænter. Gulerod foretrækker kalkholdig, varm jord (JESSEN og LIND 1923, pag. 277) og kan på en sådan være meget talrig og kraftigt udviklet; således omtaler FERDINANDSEN 1918, pag. 271 f. arten fra en kalkholdig stubmark nær Allindelille, hvor de øvrige hyppige ukrudtsplanter er *Atriplex patula*, *Ranunculus repens*, *Sinapis arvensis*, *Medicago lupulina*, *Veronica Tournefortii* og *Linaria minor*, allesammen planter, der trives godt i den rene kalkbund. Gulerod må betegnes som basebundsart (l. c., pag. 73).

En form med hjorterodlignende blade (*libanotifolia* Wiinst.) er fundet på Tunø (D. 23), Fyns Hoved, Refsnæs og Osen (D. 42), en anden med røde blomster (*rubriflora* Lge.) i D. 1, 31, 36 og 45a og en tredje med gullige blomster (*sulfureus* Alef.) i Fruens Bøge i Odense; endelig har Rostrup i Tisvilde i 1894 fundet en ejendommelig form med lange, smalle, glatte frugter [M. H.].

Spredning og indvandring. De med krogbørster forsynede frugter er velegnede til spredning med dyr, men desuden er den vinterstander, og de indrullede skærme kan hen på vinteren knække af og rulle bort ved vindens hjælp. Endelig spredes arten, hvad der ikke har mindst betydning, med urent frø af f. eks. rødkløver og lucerne; interessant er også det forhold, at mange jernbaneskrænter er blevet besået med urent græsfrø, der bl. a. har indeholdt gulerodsfrø; de heraf fremkomne planter får så spredt sine frugter ud over de tilstødende marker. Jessen og Lind 1923 er kommet til den slutning, at gulerod er indslæbt i Danmark for flere hundrede år siden; den skulle altså være arkæofyt; fra dyrkningsområderne har den måske efterhånden forvildet sig og er i så fald også kulturflygtning (sml. l. c., pag. 123); imidlertid har den haft evne til at hævde sig i de af mennesket upåvirkede eller næsten upåvirkede plantesamfund (især strandens), hvorfor den der må opfattes som neofyt; den ville sikkert kunne holde sig her i landet, selv om kulturen ophørte.

*Eryngium campestre L. — Bjerg-mandstro.

Geografisk udbredelse. En sydeuropæisk-pontisk hemikryptofyt, der er almindelig i hele Middelhavsområdet og mod øst når forbi Lilleasien, til Syrien, Persien og Afghanistan. I Mellemeuropa findes arten spredt og har sin nordvestgrænse i England (ved floden Tyne) og på Irland. Nordgrænsen går gennem Danmark, Polen til Moskva, og østgrænsen går herfra over Voronesj til Kaukasus (Ledebour 1844). Imidlertid anser nogle den for at være indført på De britiske Øer, og det samme synspunkt kan anføres for Danmark; den virkelige nordgrænse skulle da komme til at gå gennem Frankrig, Holland (kort over forekomsten i Nederl. kruidkundig Archif 48. bd., pag. 253) og det nordtyske lavland, hvor den f. eks. i Holsten er fundet ved Elbens munding (fra Lauenburg til Glückstadt) (A. Christiansen 1913).

Bjerg-mandstro findes på tørre sandede heder, på overdrevsbakker i mængde, f. eks. i Balkanlandene (Adamovic' 1909, pag. 296), langs vejkanter, banedæmninger og strandbredder og er, iflg. Thellung 1926, en varme- og tørbundselskende art.

Forekomst i Danmark (fig. 21). Det på kortet viste findested ved Viborg i D. 14 stammer fra RAFN's flora 1800 (pag. 289). Planten er ikke genfundet på denne lokalitet i over 100 år og findes næppe mere på denne egn. I KYLLINGS Viridarium 1688 oplyses det, at den er fundet »udi Vendsyssel«, men uden nærmere stedfæstelse (ikke angivet på fig. 21), og heller ikke dette gamle fund er i nutiden blevet bekræftet. Interessant var det derfor, da den blev opdaget igen i Danmark i 1942, nemlig nær Sennels ved Thisted (D. 6). Den vokser her på et lille markareal nær landevejen sammen med hundegræs, rajgræs o. fl. og det blev meddelt mig i sommeren 1948, da jeg havde lejlighed til at besigtige planten, at den klarede sig godt på stedet og nærmest syntes at brede sig.

Imidlertid viser det sig, at Bjerg-mandstro i mange år har vokset i Salling (D. 9) i Ålbæk ved Kås; den blev her bemærket første gang af K. ENNA JENSEN i 1930 »tæt ved landevejen« og iagttaget hvert år frem til 1945, i hvilket år den ikke sås, og formodentlig er »udryddet af samvittighedsløse Samlere«. ENNA JENSEN oplyser endvidere i sit brev, at der til stadighed fandtes 3–4 eksemplarer på lokaliteten. Arten er fra 1945 fredet i Danmark.

Spredning og indvandring. Arten spredes på samme måde som strand-mandstro, ved at stænglen løsnes fra roden og af vinden føres hen over jordbunden (THELLUNG 1926). Hvad angår forekomsterne ved Ålbæk og Sennels, må man formode, at det her drejer sig om indslæbning med udenlandsk græsfrø[1]), mens det gamle voksested ved Viborg godt kan tolkes derhen, at arten har været dyrket som lægeplante i klostrene og derfra forvildet (se iøvrigt WIINSTEDT 1943). WARMING 1904 diskuterer plantens indvandringstid og udelukker ikke den mulighed, at den kan være kommet til Danmark i den »Steppetid«, som nogle forskere har ment har hersket lige efter Senglacialtiden.

*Eryngium maritimum L. — Strand-mandstro.

Geografisk udbredelse. Hemikryptofyt med en mediterran-atlantisk udbredelse; den findes langs alle kysterne ved Middelhavet, desuden ved Det sorte Hav (LEDEBOUR 1844). Ved Atlanterhavet forekommer den fra Portugal til Irland, England, det sydlige og vestlige Skotland, samt Shetlandsøerne, som er dens nordligste vokseplads. I Tyskland træffes den både ved Nordsø- og Østersøkysten, dog meget sjælden det førstnævnte

---

[1]) eller for Sennels vedkommende måske militærtransport under krigen (SVEND ANDERSENS notater).

sted, idet den iflg. THELLUNG hensynsløst er blevet udryddet af badegæster og handelsgartnere. Politiforordninger forskellige steder har heldigvis bevirket, at den atter er i tiltagende, således i Slesvig-Holsten, hvor den er ret almindelig mod øst, og mod vest forekommer den bl. a. på Sild og Føhr. I Norge er den sjælden og findes kun ved den yderste del af Oslofjorden og få steder sydvest herfor. I Sverige fortsætter udbredelsesområdet fra Oslofjorden sydover langs Bohuslän's kyster til Skåne og videre til Öland og Gotland; den er dog overalt temmelig sjælden. På Østersøens østlige kyster trænger den mod nord til Øsel og Dagø (HULTÉN 1950). Den vokser udelukkende ved havstrande, især hvor der er sand.

Forekomst i Danmark (fig. 22). Strand-mandstro ses at være hyppig ved de fleste af vore strandbredder; dog mangler den, hvor sandstrand ikke forekommer, f. eks. i de fleste østjydske fjorde; i det hele taget er den ikke nær så almindelig langs Jyllands østkyst som langs vestkysten, hvor den forekommer sammenhængende og ofte talrig fra Skagen til Holmslands Klit. WARMING 1906 regner den også for en egentlig sandstrandsplante. I havklitten hører den også til de almindeligere arter (WARMING 1909, pag. 86), og de umiddelbart bagved sandstranden liggende sandmarker er også – omend mindre almindeligt – voksested for den, f. eks. ved Tisvildeleje (WARMING 1906, pag. 89) eller mellem Hundested og Lynæs, hvor de dominerende arter er *Ammophila arenaria*, *Festuca rubra*, *Elymus arenarius* og *Galium verum* (RAUNKIÆR 1935, tabel 2), eller på Ulvshalehalvøen med *Carex arenaria* og *Artemisia campestris* som dominanter; pH var her 6,7 (BÖCHER 1942, pag. 17). I de med tættere vegetation klædte klitter er mandstro mindre hyppig, men findes i den klittype, som WARMING 1909 benævner som højstaudeklit. Også de ældre stenstrandvolde er voksested for den, her sammen med arter fra mange forskellige plantesamfund (se WARMING 1906, pag. 58 og f. eks. WIINSTEDT 1937, pag. 221).

Spredning og indvandring. Allerede ANDRESEN 1861, pag. 185 oplyser, at planten om efteråret knækker af »tæt under Jorden« og kan føres bort af vinden. Frugterne er lettere end vand (l. c.), således at spredning ved havstrømme muliggøres.

*Falcaria vulgaris Bernh. — Seglblad.

(Syn. *F. Rivini* Host., *F. sioides* (Wibel) Ashers.).

Geografisk udbredelse. En eurasiatisk hemikryptofyt, der i Europa forekommer vild i den nordlige del af Den pyrenæiske Halvø, i Frankrig, hvor den er almindelig syd for Loire, i Italien især i den nordlige del, hvor

den dog overalt er sjælden, hvad der også gælder Svejts; iøvrigt er den ikke sjælden i Mellemeuropa. I Tyskland mangler den mod nordvest, men går østpå ind i Polen, forbi Moskva til Orenburg ved Uralbjergene (LEDEBOUR 1844). Den findes på Balkanhalvøen og går herfra mod øst gennem Sydrusland til Kaukasus.

I Asien udbreder den sig gennem Tyrkiet, Palæstina og Syrien, til Persien og over Uralbjergene ind i Sibirien til Altaiområdet, hvor dens oprindelige hjemsted antages at være (ADAMOVIC' 1909, pag. 486).

Som indslæbt findes den i Holland, Belgien, England, Slesvig-Holsten, Sverige og Danmark, samt Nord- og Sydamerika og sandsynligvis også i Nordafrika.

I Nordtyskland mangler den i Nordsø-områderne og er forøvrigt ret spredt forekommende, i Holsten synes den at være spontan et enkelt sted, iøvrigt af og til indslæbt i Slesvig-Holsten. I Sverige, hvor den blev fundet første gang i 1806, forekommer den kun mod syd, nemlig i Skåne og Småland, samt Öland og Gotland (kort hos HÅRD 1924, fig. 214); den er også angivet fra Uppland (ALMQUIST 1929). I Finland, Norge, Island og på Færøerne mangler den helt.

Seglblad er på sine spontane voksepladser knyttet til tørre skrænter og bakker; kan også forekomme i lyse skove, på stepper og i klipper. Den findes udelukkende i lavlandet og træffes fortrinsvis på sandet, leret eller kalkholdig bund; den foretrækker tørt og varmt klima, hvorfor den også mangler i store dele af Vesteuropa.

Forekomst i Danmark (fig. 23). Seglblad forekommer især på øerne, men overalt meget spredt. Den er ofte fundet som ukrudt i kornmarkerne, f. eks. på Bornholm (BERGSTEDT 1883, pag. 177) og Lolland; andre steder træffes den på grøftekanter, f. eks. lidt syd for Skarresø (D. 42), eller på diger, f. eks. på Ærø. I LANGES håndbog nævnes den fra en eng ved Vallensgård mose på Bornholm, og Museets herbarium indeholder et par eksemplarer samlet på en skovsti ved Hverringe (D. 30).

Spredning og indvandring. Frugterne spredes med vinden, idet den visne plante løsnes fra roden og blæser af sted, hvorved frugterne efterhånden falder af (NYMAN 1867, pag. 231). Seglblad, der første gang blev fundet i Danmark i 1845 (på Lolland af E. ROSTRUP), er sikkert indslæbt med udenlandsk korn, og hvor den først får fodfæste, synes den at kunne holde sig konstant v. hj. a. sine dybtgående rødder; den må derfor siges at være naturaliseret hos os. Den er altså hverken her eller i Sydsverige spontan, således som det synes at fremgå af THELLUNGS afsnit »Almindelig Udbredelse« (pag. 1178).

*Haloscias scoticum (L.) Fr. — Skotsk lostilk.

(Syn. *Ligusticum scoticum* L.[1]).

Geografisk udbredelse. En cirkumpolar-subarktisk hemikryptofyt, som i sin udbredelse nærmest er bicentrisk, med eet forekomstområde knyttet til Nordatlanten, det andet til Stillehavets nordlige del. Den findes således langs Nordamerikas østkyst fra New York til Labrador, i Vestgrønland (til ca. 64° n. br.)(Ostenfeld 1926), i Island, på Færøerne, i Skotland, den nordlige del af Irland, Nordøstengland, i Skandinavien fra Danmark og Nordvestskåne, over Halland, Bohuslän og videre langs den norske kyst til Varangerfjord, videre herfra til Kola-halvøen og Archangelsk. Det andet forekomstområde indbefatter østkysten af Asien fra Beringsstrædet over Kamtchatka og Okotske Hav til Det japanske Hav og nordvestkysten af Nordamerika fra Alaska (ca. 67° n. br.) mod syd til ca. 52° n. br.

Arten angives af Lindman 1926 at være temmelig sjælden på den svenske vestkyst, hvor den mod syd når til Kullen; dog er den ret almindelig i Göteborgs skærgård og i Bohuslän; desuden angiver Hultén 1950 et par lokaliteter ved Gevle. I Norge er den almindelig langs alle kysterne, i det arktiske Norge fjerner den sig fra havets umiddelbare nærhed og kan findes oppe i fuglefjældene til ca. 100 m (Norman 1895). Også på Færøerne, hvor den er ret sjælden, er den karakterplante på kystklipperne sammen med mosserne *Grimmia maritima* og *Weisia maritima* (Ostenfeld 1906); i de egentlige fuglefjelde her findes den sikkert ikke. Iøvrigt er lostilk knyttet til sandstrand, findes f. eks. på Kamtchatka almindelig i *Elymus*-bæltet (Hultén 1930) eller, f. eks. på Færøerne i *Honchenya*-association (Ostenfeld 1906). Også på fugtig, mere eller mindre leret bund, hvor en slags »slikflora«, bestående af *Glyceria*- og *Cochlearia*-arter udvikler sig, kan lostilken træffes. (Warming 1887). Endelig nævner Böcher 1943 den fra maritime *Empetrum*-heder og fra *Vaccinium myrtillus-Cornus suecica*-heder i Sverige.

Forekomst i Danmark (fig. 24). Kun i det nordlige Jylland er lostilk fundet; dog har Oeder i Flora Danica 1765 angivet den fra Rødby, men her findes den ikke mere. På Læsø menes den at være forsvundet fra sin lokalitet på Vester Nyland i 1921, hvor den sandsynligvis kun har vokset en kort årrække (A. Thomsen, 1923); den er i 1950 atter fundet på øen, nemlig ved Storedal af Skovgaard Petersen. Fra Hirsholm og Tyvholm ved Frederikshavn har den været kendt i mange år, således

[1]) Dette navn anvendes i Raunkiærs ekskursionsflora 1950.

fandt DREJER den i 1837 på Tyvholmen [M. H.]; den findes endnu ret talrigt på Hirsholm, hvorimod den sikkert er forsvundet fra nogle af de andre nordjydske lokaliteter, således Ørum klit i Thy (D. 7), hvor den blev fundet 1861 af ANDRESEN [M. H.], sandsynligvis også fra Svinklev (D. 6), i hvert fald omtales den ikke fra Botanisk Forenings ekskursion i 1937; den er dog samlet her så sent som i 1934 [M. H.]. Lostilk er fra 1938 fredet i Danmark.

Spredning og indvandring. NORMAN 1895 oplyser, at frugterne spredes af havstrømme, thi de findes i strandlinjen mellem opskyllet tang. Han antager også den mulighed, at spredning ved fugle må forekomme, thi planten findes som nævnt oppe i fuglefjeldene. Arten er sikkert indvandret til Danmark i ret ny tid; at den skulle være relikt fra Tundratiden er ikke sandsynligt (WARMING 1904). Den er rimeligvis ført hertil fra Norge af havstrømme, hvad også gælder andre nordlige arter, f. eks. *Polygonum Raji* (J. GRØNTVED 1939).

*Helosciadium inundatum (L.) Rchb. — Svømmende sumpskærm.

Geografisk udbredelse. En hydrofyt, der har sin hovedudbredelse i det vestlige Europa, men som går langt mod øst. BRAUN-BLANQUET 1923 og LINKOLA 1933 betegner den som subatlantisk, hvad der svarer til W. CHRISTIANSEN's (1935) karakteristik: »Atlantisk art med vid udstrækning«. Den forekommer i Spanien, næsten hele Frankrig, Italien, hvor den dog er sjælden, endvidere på De britiske Øer (her almindelig), i Holland og Belgien, i Nordvest- og Nordtysklands hedeområder, Danmark og Sydsverige og går ved Østersøen så langt mod øst som til Kolberg i Pommern; foruden et par isolerede forekomster sydøst for Berlin er den også angivet fra Neva, Øsel og Moskva(LEDEBOUR 1844). Uden for Europa forekommer den kun i Algier og Tunis.

I Slesvig-Holsten findes den i klitområderne på halvøen Eiderstedt, desuden spredt i Geesten, mod øst bliver den sjældnere (A. CHRISTIANSEN 1913). Den mangler helt i Norge, Island og på Færøerne, medens den i Sverige kendes fra de sydlige landskaber (kort hos HÅRD 1924, fig. 237), og i Vestsverige når så langt mod nord som til Dalsland ved Venern (kort hos SAMUELSSON 1934, pag. 104); den er dog overalt ret sjælden. Den er knyttet til lavt vand i moser, tørvegrave, kær, grøfter; findes også ved søbredder, i strandsumpe, og fjeldpytter. Hyppige ledsagerarter er de oligotrofe arter: *Litorella uniflora*, *Juncus supinus*, *Sparganium affine*, *Pilularia* o. a. Den er også selv oligotrof (SAMUELSSON 1934, pag. 60).

Forekomst i Danmark (fig. 25). Svømmende sumpskærm ses at forekomme talrigst i Jyllands vestlige distrikter, måske er den i disse mere almindelig end angivet, da den let kan overses, eller hvis den ikke blomstrer, kan være vanskelig at identificere. Også på øerne findes den, dog ikke så talrig, på Bornholm er den dog ret almindelig. Den mangler helt på flere mindre øer, f. eks. Ærø, Tåsinge og Anholt.

Den er især knyttet til egne, hvis overfladedannelser består af moræne-sand og smeltevandssand; hyppig er den derfor i hedesøerne, hvor f. eks. Böcher 1941 anfører den fra Knoldsø ved Vorbasse, hvor den findes i en *Litorella-Juncus supinus*-sociation (pag. 170); her var pH 6,2. Iversen 1929 har vist, at den især er knyttet til søer med overvejende sur eller neutral reaktion; dog findes den ikke i de stærkt sure søer hvor pH $< 5{,}3$, ligesom den er sjælden i søer, der til stadighed reagerer alkalisk. I klit-søer er den ofte almindelig, både ude i selve vandet og langs bredderne (Warming 1909). Også i udtørrede grøfter kan den være talrig. På Bornholm er den »almindelig i Højlyngen i Kjær« (Bergstedt 1883) sammen med *Pilularia*.

Varieteten *fluitans* Fr. med forlænget stængel og alle blade hårdelte er fundet på dybt vand i D. 10, 18, 45a og 50. Den svarer til den af Glück 1911, pag. 445 omtalte og afbildede forma *submersum*. Der findes også her nærmere omtale af landformen *terrestre*.

Spredning og indvandring. Thellung 1926 oplyser, at den især spredes vegetativt ved løsrevne skud. Da arten er atlantisk betonet, må det formodes, at den er indvandret i Atlantisk Tid. At den ikke omtales af det 17. århundredes danske botanikere, skyldes sikkert, at de har overset den (M. T. Lange 1859, pag 44).

*Helosciadium repens (Jacq.) Rchb. — Krybende sumpskærm.

Geografisk udbredelse. Denne hemikryptofyt betragtes af mange forfattere (f. eks. Thellung, Fiori, Rouy og Camus) som en underart af *Apium nodiflorum* Lag. og kaldes da *A. n. subsp. repens* (Jacq.) Thell.

Den er subatlantisk (kort hos Czeczott 1926, pag. 378), idet den findes i hele Vest- og Mellemeuropa med sin nordgrænse gennem Danmark; østgrænsen forløber langs Oder og (med et par usikre angivelser fra Polen) videre til Ungarn; syd herfor mangler den, ligesom den er meget sjælden eller helt mangler i det mediterrane Europa.

Den anføres fra Marokko og med tvivl fra Sydafrika; i Nordamerika er den indslæbt. A. Christiansen 1913 opgiver 4 lokaliteter i Slesvig-Holsten; de er dog alle tvivlsomme, og Prahl 1890 mener, at den ikke

er fundet her i nyere tid. Iøvrigt findes den kun spredt i det vestlige Tyskland; i det nordtyske lavland er den dog ret udbredt, især mod nordvest (ASCHERSON og GRÄBNER 1899). I Norge og Sverige mangler den helt.

Krybende sumpskærm, der næsten helt mangler i bjergegne, findes i Mellemeuropa ved bredden af små søer, på sandede, fugtige enge og heder. På mere tørre steder træffes en landform *terrestre* (GLÜCK).

Forekomst i Danmark (fig. 26). Arten kendes kun fra to lokaliteter i Danmark, begge på Fyn. Det ene sted er Midskov i D. 30, hvor N. HOFMAN (BANG) har samlet den før år 1800 (A. ANDERSEN 1910, pag. 432), og hvorfra der i Botanisk Museum findes herbariemateriale med årstallene 1811, 1840, 1852 og 1853; i 1895 var Botanisk Forening på ekskursion til Nordfyn, bl. a. for at finde denne raritet, men det lykkedes ikke, og H. MORTENSEN bemærker (B.T., bd. 20, pag. VII) – sikkert med en vis fortrydelse – »at den svenske Botaniker CÖSTER, som tog den der for en Del Aar siden, rent har udryddet den«. Man må formode, at den er forsvundet fra dette voksested engang i firserne.

Interessant var det derfor, da SVEND ANDERSEN i 1926 fandt et helt nyt voksested for den, nemlig Holmskov Strand i D. 31. Her blev den iagttaget (SVEND ANDERSEN 1926) i en lavning mellem to strandvolde i selskab med *Carex Goodenoughii*, forskellige *Scirpus*-arter m.m. I Juli 1948, havde jeg lejlighed til at se planten på denne lokalitet, der udgjorde en del af et indhegnet område, hvor kvæget græssede. Floraen var delvis forandret, idet *Potentilla anserina*, *Trifolium fragiferum* og *Juncus lamprocarpus* var meget talrige; herimellem fandtes *Helosciadium repens*, rigt blomstrende, men på et meget begrænset areal (ca. 6 m × 6 m); alle eksemplarerne var meget lave og spæde, jordbunden ret tør; det er rimeligt at antage, at arten går sin undergang i møde på denne lokalitet på grund af kvægets stadige græssen og trampen hen over stedet. Andre lignende lokaliteter både nord og syd for vejen, der fører ned til stranden, blev undersøgt, men forgæves.

*Heracleum sibiricum L. — Sibirisk bjørneklo.

(Syn. *H. sphondylium* L. subsp. *sibiricum* (L.) Ascherson et Gräbner).

Geografisk udbredelse. En hemikryptofyt, hvis artsberettigelse har været og stadig er underkastet diskussion. Den synes således, b. a. i Danmark, at kunne danne jævne overgange til den følgende nævnte *H. sphondylium* s. str., hvad der har bevirket, at der i de ældre udgaver af RAUNKIÆRS flora tales om var. *sibirica* under hovedarten *H. sphondylium* s. l.; først i de

senere udgaver opføres den som selvstændig art. I LANGES håndbog er den dog allerede opfattet som art, selv om LANGE i sine udgaver bemærker, at »saa udmærket som den forekommer i den nordsvenske Flora har jeg aldrig seet den hos os«. Svenske floraer og i det hele taget svensk litteratur opererer også med *H. sibiricum* som en vel afgrænset art, hvad der også gælder norsk og finsk litteratur; dette skyldes, at bjørnekloen – mere øst og nordpå – er en veldefineret art.

THELLUNG 1926 lader derimod, både denne og den følgende art være underarter af en temmelig variabel plante: *H. sphondylium* s. l., og således opfattes de også i de sidste udgaver af ROSTRUPS flora.

Af det ovenfor anførte vil man forstå, at usikkerhedsmomentet ved artsidentifikationen er relativt stort inden for flere områder i Europa, og der foreligger ikke få fejlbestemmelser, der er publiceret rundt om i floristisk litteratur.

Af områder, hvor der med sikkerhed er påvist sibirisk bjørneklo, nævnes den største del af europæisk Rusland, hvor den mod nord når til egnene om Petsjora og Archangelsk og mod syd måske til Kaukasus, hvorfra den trænger over Ural ind i Sibirien og når til Altai. Ligeså forekommer den i det meste af Finland, mod nord til Lapmarken og halvøen Kola (HIITONEN 1933), mange steder især mod øst er den almindelig (LINKOLA 1921, pag. 383; hos LINKOLA 1916 er udbredelseskort over egnen nord for Ladoga). I Sverige er den ret hyppig over hele landet m. undt. af de nordlige og sydvestlige områder; i Norge, hvor den også optræder typisk, er den almindelig i Syd- og Østlandet, men bliver sjælden mod vest og nord, hvor den dog når til Lofoten (ca. 68° n. br.), som er dens nordligste europæiske vokseplads (NORMAN 1895) HULTÉN 1950, kort 1354 angiver dog et par endnu nordligere findesteder. Artens grænse mod vest i det øvrige Europa går fra Norge over Danmark til Holsten, hvor PRAHL 1890 angiver en lokalitet ved Altona; endvidere findes den i Vestpreussen, men afløses syd og vest herfor efterhånden af den følgende art; den er med tvivl anført fra Bøhmen; i Østrig er den indslæbt et par steder, samt findes indigen i en særlig form; derefter drejer vestgrænsen mod sydøst og går gennem Jugoslavien (Bosnien) og Bulgarien; på Balkanhalvøen findes en form, voksende i de submontane enge (ADAMOVIC' 1909, pag. 337), der benævnes *H. sibiricum*, men sandsynligvis blot er en denne nærstående art (THELLUNG 1926), ligesom de i italienske og franske floraer omtalte fund af sibirisk bjørneklo repræsenterer afvigende former; dette gælder måske også de i Nordafrikas bjergegne forekommende former.

STERNER 1922 lader *H. sibiricum* høre til de meridio-boreale arter, d.v.s. nordlige arter, der er udbredt i Østeuropas steppe- og skovområder,

og WANGERIN 1932 indordner den under »Arter med circumpolar udbredelse«.

Forekomst i Danmark (fig. 27). SALOMON DREJER er sikkert den første, der gør opmærksom på artens forekomst i Danmark, idet han i Krøyers Tidsskrift 3. bind (1840–41) omtaler den fra Skanderborg-egnen, »hvor den er almindelig i skovene« (pag. 414); han opfordrer botanikere til at have opmærksomheden rettet mod den på ekskursioner, en opfordring, der går igen i LANGES flora.

På udbredelseskortet er kun angivet findesteder, hvor arten med sikkerhed vides at vokse; fig. 27 er derfor fremkommet ved en gennemgang af Botanisk Museums herbarium, ved litteraturangivelser, hvor arten udtrykkelig er nævnt, ved skriftlige oplysninger fra erfarne botanikere, samt ved notater, jeg har foretaget ved ture rundt i landet; sammenstillingen af dette materiale giver i hovedsagen et indtryk af artens udbredelse, selv om flere distrikter (især sjællandske) sikkert skulle forsynes med flere markeringer for at nærme sig de faktiske forhold. På Falster er sibirisk bjørneklo temmelig almindelig (iflg. KRING) og også på Lolland og Møn kan den betegnes som hyppig; i nogle egne af Sjælland er den også uden tvivl ret talrig, ligeså på Bornholm, hvor den især synes at findes mod nordøst.

Vest for Storebælt bliver arten straks sparsom; på Fyn er den ganske vist fundet i alle distrikter, men meget spredt og i Jylland, hvor den udelukkende er knyttet til de østligste distrikter, er den også sjælden. I egnene omkring den vestlige del af Limfjorden, hvor bjørneklo er ret almindelig, drejer det sig udelukkende om den følgende art. På Djursland kunne man forvente at finde arten ret godt repræsenteret, men ved en undersøgelse i 1949 fandtes kun en bevoksning ved Rønde. På Randersegnen forekommer sibirisk bjørneklo ikke (iflg. KLINGE). På Als og Sundeved er arten fundet flere steder (SVEND ANDERSEN).

Sibirisk bjørneklo optræder især langs sollyse landeveje og på skrænter; flere steder findes den sammen med den følgende art.

Som allerede nævnt er vore to *Heracleum*-arter ikke altid veldefinerede her i landet, og navnlig hvor de vokser sammen træffes mange jævne overgange, f. eks. ved Rejnstrup (s. f. Tystrup-Bavelse sø) og ved Skovhuse (ved Præstø). Afvigende er mange af de i Sydfyn forekommende former af bjørneklo (*H. sphondylium* s. str.), idet de har stærkt hvælvede småskærme.

Der foreligger ingen kromosomtalsbestemmelser af de to arter af dansk materiale; en sådan undersøgelse ville være af interesse for at belyse de danske formers indbyrdes genetiske slægtskab.

Spredning. De med vinger forsynede frugter spredes af vinden.

*Heracleum Sphondylium L. — Almindelig bjørneklo.

(Syn. *H. sphondylium* L. subsp. *australe* (Hartm.) Neuman).

Geografisk udbredelse. I modsætning til foregående art har denne hemikryptofyt sin hovedudbredelse i Mellem- og Vesteuropa, men skal dog østpå nå forbi Uralkæden til Altaiområdet (Ledebour 1844). Iøvrigt træffes den næsten i hele Europa og er, f. eks. på De britiske Øer og i Midttyskland, en af de almindeligste skærmplanter. Nordgrænsen kan trækkes fra det sydvestlige Finland (den mangler dog på Ålandsøerne), hvor den er indslæbt (Hiitonen 1933), over Uppland og Värmland, hvor den – ligesom i hele Sydsverige (kort hos Hård 1924, fig. 92) – er temmelig sjælden (dog ret hyppig i Vestskåne) og måske indført med græsfrø, videre til lavlandet i det sydligste og vestligste Norge. I Slesvig-Holsten er den hyppig østpå, mens den næsten helt mangler mod vest. Uden for Europa findes arten i en særlig form, der måske hører til en anden art eller underart *montanum* (Schleich.) Briq., f. eks. i bjergene i Marokko, hvor den går op til 2400 m; ligeså er *H. sphondylium* s. str. angivet fra Japan, Kamtchatka og andre steder i Østasien, men her drejer det sig højst sandsynligt om en eller flere nærstående arter; endelig angives den at være indslæbt i Nordamerika (Britton og Brown 1913).

Den vokser på lignende lokaliteter som foregående art og går også op i bjergene, f. eks. i Alperne til ca. 1700 m, men er her svær at skelne fra den ovennævnte *montanum*. Arten er efter Hård 1924 udpræget eutrof, hvad der er grunden til, at den f. eks. i Slesvig-Holsten næsten ikke forekommer i de mere ufrugtbare vestlige landskaber.

Forekomst i Danmark (fig. 28). Udbredelseskortet er fremkommet ved at benytte de samme fire kilder som nævnt under foregående art.

Også hos os ses arten at være knyttet til eutrofe områder, hvorfor den mangler i store dele af Vest- og Midtjylland. Den er temmelig almindelig i så godt som hele Østjylland fra Flensborg Fjord til Mariager Fjord; nord herfor bliver den mindre hyppig; den er sjælden i det meste af Djursland. Nord for Limfjorden er den heller ikke almindelig; den mangler sikkert helt i Midtvendsyssel (iflg. Kaad). I Thy (D. 6 og D. 7) er den derimod relativ hyppig, ligeså i den nordlige del af D. 16. I den vestlige del af Sønderjylland synes den også helt at mangle.

På hele Fyn er den almindelig, i Sydfyn, på Taasinge og Nordlangeland meget almindelig. På Sjælland er den hyppigst mod sydvest (D. 41) og i Midtsjælland; i den nordlige del af Odsherred mangler den sikkert helt, ligesom den i Nordøstsjælland er ret sparsom. På Amager er begge arterne konstateret. Kring angiver *H. sphondylium* som hist og her forekommende

på Falster, ligesom den også på Lolland er hyppig; således har ROSTRUP i »Lollands Vegetationsforhold« (1865, pag. 53) betegnet den som almindelig, en hyppighedsangivelse som SAUNTE mener også stemmer med forholdene i dag. På Bornholm er den ret sparsom (SVEND ANDERSENS notater 1948).

Almindelig bjørneklo vokser som regel på skyggede lokaliteter, således i krat, udkanten af skove og skyggede landevejsgrøfter.

*Hydrocotyle vulgaris L. — Vandnavle.

Geografisk udbredelse. En overvejende vesteuropæisk hemikryptofyt, der af W. CHRISTIANSEN 1935 regnes for en »Atlantisk art med vid udstrækning« (sml. *Helosciadium inundatum*), og som forekommer hyppigt i det atlantiske område (Portugal, Nordspanien, Frankrig, Britiske Øer, Holland, Belgien, Nordvesttyskland, Danmark, vestligste Norge og Island), men som desuden mere spredt går længere mod øst, idet den findes i Italien, på Korsika, Sicilien, Sardinien, i Palæstina (POST 1932), ved Det kaspiske Hav, i De baltiske Randstater og den vestlige del af europæisk Rusland (kort over europæisk udbredelse hos CZECZOTT 1926, pag. 365); dens udbredelse mod øst synes at være betinget af oktoberisotermen på $7\frac{1}{2}°$ c. (KUPPFER 1904). I Afrika findes den i Marokko og Algier.

I Island forekommer den i den sydvestligste del, mens den helt mangler på Færøerne (OSTENFELD og GRØNTVED 1934). Den er temmelig almindelig i den nordlige og mellemste del af Tyskland og hyppig i Slesvig-Holsten. I Norge findes den spredt langs syd- og vestkysten til lidt nord for Bergen og i Sverige forekommer den ret almindelig i de sydlige landskaber (kort hos HÅRD 1924, fig. 238), mod nord til Dalsland og Östergötland, samt på Öland og Gotland.

I hele sit udbredelsesområde vokser den på våde steder, især sumpe, moser og fugtige heder, og den går aldrig op i bjergene; i Island er den knyttet til »alkaliske Thermer« (varme kilder), hvor den er almindelig (OSTENFELD 1899, pag. 243).

Forekomst i Danmark (fig. 29). Vandnavle er almindelig næsten overalt i Danmark, måske hyppigst i Vestjylland. Den findes på de fleste af vore mindre øer, mangler på Saltholm og Amager. På Nørholm hede vokser den i *Sphagnum cuspidatum*-moser, hvor den indgår som en vigtig bestanddel i *Glyceria fluitans*-, *Juncus supinus*- og *Heleocharis multicaulis*-formationerne (MØLHOLM HANSEN 1932, pag. 151 og tabel 10a). BÖCHER 1941 har på Randbøl hede noteret den i lignende hydrofile samfund med nogenlunde samme artsdominanter, men desuden kan vandnavle på mere

tørre lokaliteter danne en *Molinia-Hydrocotyle*-association (l. c., pag. 195). Ifølge MENTZ 1912 findes den både i græsmoser, *Paludella*-moser, krat- og skovmoser, samt *Sphagnum*-moser, d.v.s. både på eutrof, mesotrof og oligotrof bund. Ved de jydske hedesøer og i de fugtige klitlavninger er den ofte almindelig (se f. eks. WARMING 1909, pag. 318). Går vi til Østdanmark, vil vi f. eks. på Ulvshale-halvøen, der udgøres af et system af tætliggende af rullestensflint bestående strandvolde, finde *Hydrocotyle* på den fugtige hede, sammen med arter som *Molinia*, *Deschampsia caespitosa* o. a. (BÖCHER 1942, pag. 22); i strandsumpene her vokser den også, men er dog hyppigere i rørsumpe omkring søer, f. eks. ved Tissø, hvor den indgår i de store *Phragmiteta* og *Scirpeta* (GRØNTVED 1935, pag. 201). Den er også fundet på gammel tangbund (eve)(WARMING 1906, pag. 104).

Ofte træffes den på sur bund, således har OLSEN 1921 noteret den som dominant ved et par damme i Grib Skov med pH på 4,0 og 4,6 (tabel 5 og 6); i Sortemose ved Farum Sø er den dominant ved pH på 4,7 (tabel 6).

På oversvømmet bund træffes en form (*natans* Glück) med flydende bladplader; omtalt af WARMING 1909 fra klitsøer (se også GLÜCK 1911, tavle III).

Spredning og indvandring. De udrandede frugter spredes sandsynligvis af vandet, måske også af vandfugle. Den er af KURCK 1917, pag. 30 påvist i en mose på Refsnæs, formodentlig fra Litorinatid.

*Imperatoria Ostruthium L. — Mesterrod.

Geografisk udbredelse. En montan, centraleuropæisk hemikryptofyt, der forekommer spontan i Spanien, Pyrenæerne, det sydlige Frankrig, på Korsika, i Norditalien, Svejts, Østrig, Sydtyskland, det sydlige Ungarn, og den er med tvivl angivet som spontan i Karpaterne og det sydlige Rusland. På andre forekomststeder i Europa er den derimod næppe oprindelig men er at opfatte som kulturflygtning; dette gælder således bjergene i Mellemtyskland, Nordengland og Skotland (DUNN 1905), samt Danmark, Norge og Sverige; det sidstnævnte sted findes den fra Skåne til Norrland (kort hos HÅRD 1924, fig. 386 over sydsvenske forekomster), men er sjælden; i Norge er den »tilsyneladende vildtvoksende« (NORDHAGEN 1940), men findes kun på få lokaliteter i de sydvestlige bjergegne. I Island og på Færøerne findes den ikke (OSTENFELD og GRØNTVED 1934). I Nordamerika er den fundet i Pennsylvanien og Michigan, samt på New Foundland. Mesterrod er på sine spontane voksepladser, hvor den kan findes op til 2700 m o. h., knyttet til bjergegne, græsgange og skove og kan på egnede lokaliteter danne samlag (»Ostruthiëtum«, THELLUNG 1926). Hvor den er

indført optræder den ofte som neofyt. Som dyrket plante foretrækker den en ret fugtig plads. HÅRD 1924 oplyser, at den i Sydsverige og Norge især er knyttet til oligotrofe områder.

Forekomst i Danmark (fig. 30). Mesterrod, der dyrkedes meget i Middelalderen, træffes nu kun sjældent. Den kan findes i gamle bønderhaver, hvor den kan være en efterkommer af de planter, der var i kultur i en nærliggende klosterhave, således er den fundet i en have nær Ørslevkloster lidt øst for Struer (LIND 1918); i Hobroegnen træffes den flere steder i landsbyernes bønderhaver, »hvor den ofte dyrkes« (LANGE 1872, pag. 303); lidt vest for Struer er den fundet »i Mængde langs en Bæk« (l. c., pag. 303), her har den åbenbart haft tendens til at optræde som neofyt. BERGSTEDT 1883 angiver den som ukrudt i haver et par steder på Bornholm, ligesom den også på Fyn er fundet »i Have og på Markdiget« (A. ANDERSEN 1910, pag. 433).

*Laserpitium latifolium L. — Foldfrø.

Geografisk udbredelse. Hemikryptofyt, der findes i en stor del af Europa, dog hyppigst i Central- og Østeuropa, hvorfor STERNER 1922 lader den høre til den sarmatisk-centraleuropæiske gruppe, mens WANGERIN 1932 betragter den som en kontinental art med et pontisk-sarmatisk, syd- og centraleuropæisk areal; disse to karakteristiker dækker dog nogenlunde hinanden. Arten mangler i følgende områder af Europa: Grækenland, de sydligste områder af Frankrig, samt Korsika, Sardinien og Sicilien, endvidere Portugal, Belgien, Holland, Nordvesttyskland, Slesvig-Holsten, store dele af Fennoskandien, samt Island og Færøerne. Uden for Europa forekommer foldfrø ikke.

I Norge er den meget sjælden (kun omkring Skien og Kristianssand), i Sverige findes den ret hyppigt langs østkysten fra Skåne til Gästrikland, hvor den ved Gevle når sin skandinaviske nordgrænse (kort over upplandske forekomster hos ALMQUIST 1929, K. 221); iøvrigt er den fundet ved Venern og Vättern (SKÅRMAN 1916 og 1931), samt på Öland og Gotland. I Finland træffes den på Ålandsøerne og iøvrigt i den sydvestlige del (se kortet over forekomster i Skandinavien hos STERNER 1922, plate 7).

LEHMAN 1895 karakteriserer den som steppeplante, mens STERNER mere rigtigt henfører den til de magre, lysåbne skove, bestående af birk, asp, eg og nåletræ, som findes i Østeuropa.

Den er eutrof (ALMQUIST 1929, pag. 417) og synes også at foretrække kalkbund, hvorfor den forekommer talrig i kalkområder (Østrig, Gotland, Öland, Uppland), men træffes også på diluviabund (Vest- og Østpreussen)

eller på granit- (Vogeserne) og basaltbund (Böhmen). Den er i Mellemeuropa en montan art, der kan findes højt oppe i bjergene, i Graubünden til 2400 m.

Forekomst i Danmark (fig. 31). Hos os er foldfrø kun fundet i D. 45a og b, hvor den især er talrig i Jonstrup Vang (H. Mortensen 1872 skriver: »i overordentlig Mængde«); desuden findes den ved Søndersøens nordbred, Farum Kalkbrud, Nymølle Grusgrav, ved Bastrup Sø og flere andre steder heromkring. Endvidere er den fundet i Hornbæk Plantage, et herbarieeksemplar i M. H. stammer fra 1889; antagelig er den forsvundet fra denne lokalitet (B. Boots). Hos os forekommer den i krat, f. eks. ved Søndersøen, eller på bakker nær grusgrave eller på høje enge.

Der findes 2 varieteter i Danmark (se Raunkiærs flora 1934); den ene (var. *asperum* Crantz) vokser f. eks. i Farum Kalkbrud, den anden (var. *tenuisectum* Lge.) er fundet i Jonstrup Vang.

Spredning og indvandring. Frugten er forsynet med brede vinger således at vindspredning kan finde sted.

Dens nordgrænse i Fennoskandien falder nogenlunde sammen med stilkegens, således at man kan formode, at foldfrø er indvandret i den senere del af Fastlandstiden. At foldfrø ikke er omtalt hos Simon Paulli og Kylling skyldes vel blot, at den på den tid ikke var blevet fundet (M. T. Lange 1859).

*Levisticum officinale Koch. — Løvstikke.

Geografisk udbredelse. En hemikryptofyt, der ikke med sikkerhed kendes i vild tilstand, men det er muligt, at en nærstående art, *L. persicum* Freyn et Bornm., der er vildtvoksende i Persiens bjerge, er stamplanten (Thellung 1923–24), der i så fald har sit hjemsted i Sydvestasien. Løvstikke dyrkes eller er forvildet fra tidligere dyrkning i store dele af Europa, også i et par af Nordamerikas stater forekommer den. I Norge dyrkes den, mod nord helt til Finmarken (Nordhagen 1940).

Forekomst i Danmark (fig. 32). Løvstikke er flere steder forvildet fra tidligere dyrkning og findes især i og omkring gamle bønderhaver. Den nævnes af Harpestreng under navnet Louæstcky (Hornemann 1840, pag. 74) og har måske allerede på den tid været dyrket i klosterhaverne som lægeplante. Kylling nævner den som »vildtvoksende«, d.v.s. forvildet, og den har haft evne til, trods det den kun dyrkes minimalt, – i den nyeste tid synes dyrkning af den dog at tage et vist opsving (anvendelse til sellerierstatning og smagsekstrakt) – at holde sig konstant op gennem

tiden på sine lokaliteter. Den findes hist og her på Lolland-Falster, flere steder på Bornholm (Lind 1918, pag. 38), hist og her i Horsensegnen (Lange 1888), iøvrigt i Nordjylland, Fyn og Sjælland.

*Myrrhis odorata (L.) Scop. — Sødskærm eller spansk kørvel.

Geografisk udbredelse. En montan hemikryptofyt, der er hjemmehørende og vildtvoksende i Alperne, Apenninerne, Pyrenæerne og Nordspanien, men ellers forekommer forvildet i størstedelen af Europa; i nogle lande har man ment, den var oprindelig, f. eks. i Storbritannien (Bentham og Hooker 1947), i hvert fald er den fuldkommen naturaliseret i mange bjergegne; for Letland og Litauen anfører Lehman 1895 den med tvivl som spontan, mens den overalt i Skandinavien uden tvivl er kulturflygtning, hvad sandsynligvis også gælder for hele Tyskland. Ledebour 1844 angiver den fra Kaukasus, hvor den dog næppe er oprindelig; endelig er den forvildet fra dyrkning i Chile.

Den er ikke almindelig i Sverige, hvor den når til Värmland og Uppland (kort 266 hos Almquist 1929) og desuden findes på Öland og Gotland; i Norge er den sjælden, men findes langs kysten fra Osloegnen til Trøndelag. På Færøerne og Island mangler den, i Finland forekommer den i den sydlige del (Hiitonen 1933).

Spansk kørvel er en fugtigheds- og skyggetålende bjergplante (op til ca. 1900 m), der foretrækker kalkbund. Hvor den optræder som kulturflygtning, er den ofte neofyt, f. eks. på Kinnekullen, hvor den findes i nåleskov (Skårman 1931), i Uppland og i Sydtyskland, hvor den indgår som bestanddel i højstaudevegetationen sammen med *Geranium silvaticum*, *Angelica silvestris* o. a. (Thellung 1926). Iøvrigt findes den i gamle parker, haver, langs veje, ved huse o.s.v.

Forekomst i Danmark (fig. 33). Spansk kørvel forekommer især i de frugtbare dele af landet og er hyppigst i Østjylland, på Fyn, Sjælland, Møen og Lolland-Falster, hvor den dog gennemgående kun kan betegnes som en »hist og her«-plante. Den træffes omkring beboede steder, men trænger også frem langs landevejene og kan undertiden findes på lokaliteter, der er forholdsvis upåvirket af kultur, således forekommer den i Nordøstfyn »ganske som vildtvoksende«, dels langs Stavis å og dels i et par skove (A. Andersen 1910). Mange steder findes den omkring klostre og ruiner af samme, samt i gamle bønder- og klosterhaver; omkring ruinerne af Vitskøl Kloster i Himmerland vokser den således sammen med bulmeurt, sæbeurt, pastinak, hjertespand og andre lægeplanter, som munkene for 400–600 år siden dyrkede (se Lind 1918, pag. 45 ff.).

Spredning og indvandring. Spansk kørvel anses for at være indført til Danmark for mange århundreder siden af munkene. Den har dels været anvendt som lægeplante, dels som køkkenurt, men dyrkningen af den er forlængst holdt op, vel for mere end 100 år siden; LANGE 1851 oplyser, at den nu ikke længere dyrkes, og HORNEMANN 1821 skriver, at den »findes som vildtvoksende, formodentlig forvildet fra Haver« (pag. 330), endvidere: »Bladene bruges som den almindelige Kjørvels«; den har altså åbenbart endnu været dyrket i begyndelsen af det 19. århundrede[1]).

*Oenanthe aquatica (L.) Poir. — Billebo-klaseskærm.

(Syn. *O. Phellandrium* Lam.)

Geografisk udbredelse. En eurasiatisk-sibirisk helofyt, der findes i størstedelen af Europa, men bliver sjælden i Middelhavsområdet (fattes helt på Korsika) og mangler i de nordligste områder.

I Asien findes den i egnene omkring Det kaspiske Hav og Kaukasus, i Persien og Sibirien; THELLUNG 1926 angiver den som indslæbt i Nord-amerika.

I Tyskland er den hyppig, både i de større floddale i Syd- og Mellemtyskland og i det nordlige lavland, men mangler på de fleste af De vestfrisiske Øer. A. CHRISTIANSEN 1913 angiver arten som hyppig i marsken i Slesvig-Holsten, men sjælden i geestområderne. I Norge er den meget sjælden og findes kun på enkelte lokaliteter omkring Oslofjorden. I Sverige når den mod nord til det sydlige Norrland (kort over forekomster i Uppland hos ALMQUIST 1929, kort 274 og i Sydsverige hos HÅRD 1924, fig. 75), mens den i Finland kun forekommer allersydligst, bl. a. på Ålandsøerne og i Ladoga-området. Arten er knyttet til lavt, stillestående vand, til sumpe og tørvegrave og findes kun i lavlandet; den maximale højde er således for Sveriges vedkommende kun 146 m (i Dalarne)(SAMUELSSON 1934). I mange af Upplands og Dalarnes søer, der overvejende er alkaliske med pH fra 6,2–8,9, findes den, ofte hvor underlaget er kalkholdigt, forekommende sammen med *Equisetum fluviatile*, *Phragmites communis* og *Scirpus lacustris*, samt flere andre (LOHAMMAR 1938).

Forekomst i Danmark (fig. 34). Billebo har en overvejende østlig udbredelse, idet den på Fyn og Sjælland er ret almindelig, mens den i Jylland udviser en mere spredt forekomst, der måske skyldes klimatiske forhold, idet arten undgår atlantisk betonede områder (sml. f. eks. nordgrænsen i Sverige og Norge); den er dog angivet som almindelig i D. 17

[1]) MORTEN LANGE oplyser, at sødskærm stadig dyrkes af og til på Sydfyn, hvor den bruges som kørvel.

og nord for Mariager Fjord. På Rømø, Læsø, Anholt, Amager og Saltholm mangler den helt, mens den på Bornholm er fundet et enkelt sted (Balsemyre). Den synes især at være knyttet til morænelersområderne, og HÅRD 1935 anser den for eutrof. I vore rørsumpe langs å- og søbredder er den hyppig, bl. a. sammen med de ovenfor nævnte arter; også i vandhuller på marker og i sumpe i udkanten af vore skove træffes den almindeligt; i de oligotrofe *Sphagnum*-moser forekommer den ikke.

En undervandsform, var. *fluviatilis* Colem., der måske svarer til GLÜCK's forma *submersa* med trådformede bladafsnit, er fundet i D. 26 og 27 [M.H.] (Se GLÜCK 1911, pag. 423 ff.).

Spredning og indvandring. Frugterne, der er forsynet med luftvæv i ribberne (RAVN 1894, SERNANDER 1901), spredes af vandet, men formår dog ikke at holde sig flydende i mere end et par dage. Vegetative dele skal også kunne spredes af vand og danne nye planter. Billebo er sikkert en af de første skærmplanter, der er indvandret, idet der er fundet »talrige delfrugter« ved Stenstrup i Sydfyn, i ferskvandsgytje, stammende fra Senglacialtiden (HARTZ 1902, pag. 41); WARMING 1904, pag. 39 angiver den også fra Senglacialtiden. Iøvrigt er den fundet nogle steder i lag fra sidste Interglacialtid.

*Oenanthe fistulosa L. — Vand-klaseskærm.

Geografisk udbredelse. En i store dele af Europa forekommende helofyt, der er almindeligst i Vesteuropa og aftager imod øst, indtil den i Finland og Rusland helt mangler. Østgrænsen er for Polens vedkommende angivet af CZECZOTT 1926 (fig. 24), forløbende fra Kønigsberg forbi Warszawa og videre sydpå ind i Grækenland. I Østrig og Svejts er den sjælden. Dens nordgrænse går gennem Skotland, hvor den kun findes i de sydlige dele, videre gennem Danmark og sydligste Sverige (nordligst i Halland), hvor den er sjælden (kort hos HÅRD 1924, fig. 275); den findes desuden på Gotland, men mangler på Öland.

Uden for Europa forekommer den i Algier og Tunis og angives også fra Lilleasien, egnene omkring Det kaspiske Hav, Palæstina, ja endog fra Ostindien. CZECZOTT 1926 karakteriserer den som subatlantisk, THELLUNG 1926 som havende en svag oceanisk karakter.

I det nordtyske lavland er den almindelig, især mod vest, ligesom den også er hyppig i Slesvig-Holsten, og den forekommer især i lavlandet, ved flod- og åbredder, i enge, moser og kær.

En undervandsform *submersum* er beskrevet og afbildet hos GLÜCK 1911, pag. 412 ff.; den synes ikke at være kendt fra Danmark.

Forekomst i Danmark (fig. 35). Vand-klaseskærm har en østlig udbredelse med en sydvest- nordøst-grænse, der kan trækkes fra Rømø til Mariager Fjord. Kun enkelte findesteder træffes vest for denne grænse, ligesom der nord for Limfjorden kun angives et par enkelte fund. Inden for sit forekomstområde er den almindelig eller hist og her, og den vokser også på mange af småøerne; dog synes den at mangle i visse dele af Odsherred og Hornsherred. Forekomsterne i D. 17, øst for Ringkøbing Fjord er i Skern- og Vorgodå, hvilket sidste sted den findes sammen med *Sparganium simplex*, *Carex rostrata* o. a. (se Böcher 1938, pag. 479). Mentz 1912 angiver den som tilhørende søernes og åernes rørsumpvegetation, men den træffes også ofte i grøfter (se f. eks. Th. Sørensen 1946, pag. 420) og kær, f. eks. på Hjortholm i Stavns Fjord (Böcher 1937, pag. 227). At den mangler i det meste af Vestjylland kan næppe forklares klimatisk; rimeligere er det at antage, at det er edafiske forhold, der er afgørende; arten må altså – i overensstemmelse med sin hyppige forekomst i Danmarks næringsrige områder – antages at have eutrof tendens. Derimod er der næppe tvivl om, at vand-klaseskærms nordgrænse hos os er klimatisk betinget, hvad der fremgår ved en sammenligning med dens udbredelse i vore nabolande. Jvf. f. eks. med *Carex Pseudocyperus* (Wiinstedt 1945, pag. 218).

Spredning. De ægformede frugter har brede ribber med luftvæv, hvorved vandspredning muliggøres; vegetativt kan den spredes ved, at der hen mod sommerens slutning dannes lange, tynde, hvidagtige rodskud, hvis endeknop udvikler rødder og blade (Nyman 1867, pag. 228).

*Oenanthe fluviatilis (Bab.) Colem. — Flod-klaseskærm.

Geografisk udbredelse. En helofyt med meget begrænset udbredelse, idet den kun findes på De britiske Øer og i Lothringen, Elsass og Baden, samt Danmark. Den regnes af Wangerin 1932 for atlantisk. I floderne i det engelske lavland, hvor den først blev fundet og beskrevet (Coleman 1844), er den tit meget talrig, f. eks. sammen med *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium simplex*, *Sium erectum* og *Potamogeton lucens* (Ostenfeld 1913), og den findes også, dog mere sjælden, i Irland; i Skotland mangler den sandsynligvis. I småfloderne til Rhinen forekommer arten mange steder talrigt, f. eks. i den lille flod Ill ved Strassbourg og her i nogenlunde det samme planteselskab som i England.

Det må undre noget, at arten synes at være diskontinuerlig i sin udbredelse med tre tydeligt adskilte centre; det kan næppe forklares, hverken ved klimatiske eller edafiske faktorer; Ostenfeld 1913, pag. 133 har da

også opstillet den hypotese, at en meget nærstående art *O. conioides* (Nolte) Lge. 1856 skulle være identisk med *O. fluviatilis* og blot være navn på landformen af sidstnævnte; denne landform findes nemlig i Holsten og et par steder i Belgien, og derved blev *O. fluviatilis*' forekomster mere kontinuerlige. Imidlertid opstiller THELLUNG 1926 *O. conioides* som selvstændig art, og selvom det antydes, at artsbegrænsningen endnu er problematisk, påpeges det dog, både under omtalen af denne art og den nærstående *O. fluviatilis*, at de er to vel adskilte arter.

Flod-klaseskærm forekommer næsten udelukkende i stærkt rindende, ½–2 m dybt vand. Et par land- og undervandsformer er beskrevet hos GLÜCK 1923 og afbildet hos GLÜCK 1911, pag. 432 ff.

Forekomst i Danmark (fig. 36). Arten forekommer kun i Vestjylland; hos KØIE 1944, pag. 244 er kort over dens udbredelse i Skern å og dennes tilløb. Den blev første gang fundet i 1861 af WARMING i Varde å, men blev med tvivl anført som værende denne art [M.H.]. Dog er den nævnt i LANGES håndbog 1864 og 1886–88, men LANGE skriver kun, at den »synes at tilhøre *Oenanthe fluviatilis* Colem.«. I 1912 fandt OSTENFELD den i Linding å og et par steder i Varde å, og i de følgende år blev den fundet på mange andre lokaliteter og optrådte i flere å-afsnit meget talrigt og blev nu eentydigt determineret som *O. fluviatilis*.

De arter, den forekommer sammen med i de vestjydske åer, er nogenlunde de samme, som er nævnt fra de engelske floder (se f. eks. BÖCHER 1938, pag. 479); flere af disse arter er udpræget eutrofe (sml. KØIE 1944, pag. 248), og SAMUELSSON 1934 betegner også *O. fluviatilis* som »sandsynligvis eutrof« (pag. 82).

Spredning og indvandring. Frugterne spredes af vandstrømme, idet de er forsynet med luftvæv. Selv om arten kun sent er blevet påvist i Danmark, må den regnes for at høre til vor oprindelige flora og tænkes at være indvandret fra sydvest, måske i Atlantisk Tid.

*Oenanthe Lachenalii Gmelin. — Eng-klaseskærm.

Geografisk udbredelse. Hemikryptofyt, der findes i hele Europa, med undtagelse af Island, Færøerne, Skotland, Norge, næsten hele Sverige, Finland, Nord- og Mellemrusland, samt en stor del af Balkanhalvøen; den anses for at være subatlantisk. Uden for Europa findes den i Algier og Vestasien.

Eng-klaseskærm vokser i sit forekomstområde overvejende ved kysterne, men træffes også inde i landet på sumpede enge; ved Vesterhavets

kyster, indbefattet De frisiske Øer, træffes den østpå til Elbens munding; bortset fra en tvivlsom lokalitet ved Husum forekommer den i Slesvig-Holsten kun på saltholdige enge på østkysten og er ellers hyppig langs Østersøkysten indtil Østpreussen; længere østpå findes den næppe. I Sverige findes den kun eet sted, nemlig på en klippeholm ved Karlskrona (O. PAULSEN 1938, pag. 472); arten er ikke opført i Lindmans flora 1926.

Eng-klaseskærm er overvejende halofil og kan ved Vesterhavs- og Østersøkysterne træffes i *Juncus maritimus*-bevoksninger.

Forekomst i Danmark (fig. 37). Arten er også i Danmark nøje knyttet til kysterne og synes at have to vel adskilte forekomstområder, eet i den sydlige del af landet, det andet ved Limfjorden, hvor den kun er fundet nogle steder i D. 6 og D. 11, som er artens nordligste findesteder i Europa. På Falster vokser den ikke mere (forsvundet ca. 1930); den findes i HEERFORDTS herbarium, samlet på Falster 1655 eller 1656 og angives også herfra af KYLLING 1688 (nr. 733). Hyppigst er Eng-klaseskærm på Fyn, hvor den i D. 32 kan findes hist og her langs kysten. Den er tidligere angivet fra Ærø af NOLTE, men findes nu ikke mere der; også på Lolland, Møen og Bornholm mangler den. Arten findes på strandenge eller i *Phragmites- Scirpus maritimus* sumpe, iblandet *Stellaria crassifolia*, *Apium graveolens* o. fl. (se f. eks. WIINSTEDT 1938, pag. 469).

Spredning og indvandring. Som de andre danske *Oenanthe*-arter er frugten forsynet med luftvæv, så den kan spredes med vandstrømme. Da den ligesom Oenanthe fistulosa har sin klimatiske nordgrænse hos os, er den måske indvandret ret sent (Atlantisk Tid).

*Pastinaca sativa L. — Pastinak.

Geografisk udbredelse. En i Syd- og Østeuropa hjemmehørende hemikryptofyt, der består af flere underarter og varieteter (se ROUY og CAMUS 1901). Den i Mellemeuropa hyppigste underart, *eu-sativa* Briquet, findes i Frankrig, Norditalien, Svejts, Østrig, Ungarn, hele Tyskland, Danmark, Sverige, Norge, Finland og ind i Rusland; uden for Europa i Lilleasien.

I Sverige (kort hos HÅRD 1924, fig. 177), når den mod nord til Norrbotten og bør opfattes som forvildet, selv om en form, var. *silvestris* (Gars.) Hartm., der er identisk med den til *eu-sativa*-gruppen hørende vildtvoksende var. *pratensis* Pers. 1805 (THELLUNG 1926, pag. 1408), synes at forekomme spontan nogle steder (se HÅRD 1924, pag. 110); i

Uppland regnes den også for forvildet (ALMQUIST 1929). I Norge dyrkes den helt op til Finmarken og findes hist og her forvildet, især langs kysten, til Nordhordland. Også i Finland, hvor den findes til ca. 65° n. br., anses den for forvildet (LINKOLA 1921), mens den ikke er kendt fra Island og Færøerne. Iøvrigt er den dyrket og forvildet over en stor del af kloden, og navnlig i Nordamerika kan den i de fleste stater optræde hyppigt og tilsyneladende spontant.

Pastinak er, hvor den er oprindelig, knyttet til heder eller til tørre eller temmelig fugtige enge, hvor den fysiognomisk kan være toneangivende, eller den optræder som apofyt; hvor den er forvildet, vokser den oftest på dyrket eller halvdyrket jord. Undertiden træffes den i marskområder og er f. eks. i Slesvig-Holsten hyppigst på disse steder (A. CHRISTIANSEN 1913).

HÅRD 1924 angiver, at den er eutrof, men også findes i mesotrofområder, ALMQUIST 1929 benævner den eu-mesotrof.

Forekomst i Danmark (fig. 38). Pastinak er hyppigst i den østlige del af landet, hvor den øst for Storebælt overalt er almindelig; på det meste af Fyn findes den hist og her, men er dog f. eks. omkring Odense og Middelfart meget almindelig. I Jylland er den spredt forekommende; selv i de frugtbare morænelersområder synes den at mangle eller være sjælden. I hele Vest- og store dele af Midtjylland er den meget sparsom; i D. 49 og 50 er den angivet som hist og her. På nogle af vore mindre øer mangler den, således på Anholt og Ærø, hvilket sidste sted den tidligere har været fundet, således har SVEND ANDERSEN noteret den herfra i 1926. Pastinak træffes især på grøftekanter, græsmarker og i byer på øde pladser; kun sjælden indgår den i naturlige planteformationer, men er dog f. eks. på Samsø fundet i stenstrandvegetationen sammen med *Crambe*, *Cakile*, *Beta maritima*, *Seseli Libanotis* o. a. (BÖCHER 1937, pag. 230).

En form med krone og de øvre bladskeder purpurrøde er fundet ved København og Ordrup mose (LANGE 1888).

Spredning og indvandring. Pastinakens frugter er forsynet med vinger og kan spredes med vinden. Til Danmark er den med dyrkning for øje indført, sandsynligvis i Middelalderen og den er derpå hurtigt blevet forvildet. Den dyrkes nu næppe meget, hvorfor man undertiden har vanskeligt ved at forestille sig pastinak som forvildet; den indgår jo også mange steder som en naturlig og konstant bestanddel i vore grøftekanters flora, men det må formodes, at den med samfærdselsmidlerne er spredt fra dyrkningsområderne i byerne ud langs landevejene (se JESSEN og LIND 1923, pag. 89). Også HORNEMANN 1840 anser pastinak for en forvildet art, mens P. NIELSEN 1873 pag. 288 mener, den må være oprindelig i

Sydvestsjælland. Som nævnt findes den imidlertid kun sjælden i oprindelige plantesamfund; hyppigst er den i sluttede halvkulturformationer, hvorfor den kan karakteriseres som subspontan i Danmark.

Petroselinum crispum (Mill.) Airy-Schaw. — Have-persille.

(Syn. *P. hortense* Hoffm., *P. sativum* Hoffm.).

Geografisk udbredelse. Hemikryptofyt, der med sikkerhed angives at være vildtvoksende i Jugoslavien og i Grækenland; mere tvivlsomme indigene voksepladser er på Sardinien og Den apenninske Halvø.

Persille, der findes i to varieteter, hvoraf den ene, *foliosum* (Alef.) Thell., indeholder den vilde form, samt flere dyrkede former (heriblandt kruspersille); den anden, *tuberosum* (Bernh.) Thell. (rodpersille), er dyrket overalt i Europa og de andre verdensdele og findes ligeledes forvildet.

Forekomst i Danmark. Persille er forvildet hist og her over det meste af landet, men holder sig især på dyrkede lokaliteter og ruderatpladser. Harpestreng nævner den under navn af Pætærsyliæ (Lind 1918, pag. 26) og den har allerede på hans tid været dyrket i danske klosterhaver.

*Peucedanum Oreoselinum (L.) Moench. — Bakke-svovlrod.

Geografisk udbredelse. Thellung 1926 karakteriserer denne hemikryptofyt som sydeuropæisk-pontisk, idet dens udbredelse strækker sig fra Den pyrenæiske Halvø over Frankrig, hvor den mangler mod syd, gennem Svejts, Østrig, Italien og de nordlige dele af Balkanhalvøen, videre gennem Mellem- og Sydrusland til Kaukasus, hvorfra den anføres med tvivl. Dens nordgrænse kan i store træk drages fra Nordfrankrig over Det nordtyske Lavland, hvor den mangler imod nordvest, videre gennem Holsten, sydligste Danmark, sydligste Sverige, over til Letland og ind i Rusland til Moskva.

Iflg. Prahl 1890 er den meget sjælden i Holsten; A. Christiansen 1913 angiver, at den findes spredt ved Elben, desuden ved Lübeck, hvor den ikke er sjælden. I Slesvig findes den ikke. I Sverige forekommer den, iflg. Sterner 1922, pag. 398 i Skåne og på Öland (også Gotland opgives, hvad der sikkert er en fejlskrivning, thi l. c. pag. 298 udelukkes arten nemlig herfra; sml. Hultén 1950, kort 1349) men er sjælden; Lindmann 1926 angiver desuden Blekinge.

Bakke-svovlrod er en steppeplante (Lehmann 1895), der bl. a. findes på *Stipa*- og skovstepper, lyngheder, på tørre enge, især på grus- og sand-

bund, tit på skrænter og bakker, dog går den også op i bjergene, i Waliseralperne f. eks. til ca. 1500 m. Den kan også optræde som apofyt (THELLUNG 1926).

Forekomst i Danmark (fig. 39). Bakke-svovlrod kendes med sikkerhed nu kun på Bornholm, mens det er tvivlsomt, om den stadig findes på Ulvshalehalvøen på Møen; den blev her samlet af O HAGERUP i 1911 og igen af AXEL LANGE i 1921 på Botanisk Forenings tur; begge disse eksemplarer findes i museets herbarium, men herudover findes mig bekendt ingen oplysninger angående forekomsten på denne lokalitet. HAGERUP fandt arten på »solåbne steder i lyngen«, og BÖCHER 1942, pag. 33 antager, at den her har groet i en skovsteppelignende vegetation, bestående af *Polygonatum officinale*, *Silene nutans* o. a. På Bornholm, hvor den er fundet mange steder, vokser den især på tørre bakker.

Spredning og indvandring. Bakke-svovlrod er vinterstander; jeg har set den ved Rønne vandtårn i december 1948, endnu med enkelte frugter; disse er forsynet med vinger, således at vindspredning kan finde sted. SCHULTZ 1900, pag. 53 anser det for sandsynligst, at planten er indvandret fra syd over den landfaste forbindelse mellem Nordtyskland og Lolland-Falster, hvorfra den så kan være trængt videre frem til Skåne og Öland; denne indvandring er da sket i den første del af Postglacialtiden, hvor også Bornholm var landfast med Nordtyskland.

*Peucedanum palustre (L.) Moench. — Kær-svovlrod.

Geografisk udbredelse. En eurasiatisk hemikryptofyt, der findes i det meste af Europa, men er sjælden mod vest, således på De britiske Øer og i Vestfrankrig og helt mangler i Portugal; i disse sidstnævnte tre områder afløses den af den nærstående *P. lancifolium* (Hoffm. et Link) Lge. I Middelhavsområdet mangler den i Sydspanien, Syditalien og Grækenland. Mod nord mangler den i Island, på Færøerne og store dele af Norge, men findes i næsten hele Sverige og går mod øst gennem det meste af Finland ind i hele Rusland og herfra ind i Asien, hvor den når til Altaibjergene.

I Tyskland er den udbredt, men ikke særlig talrig, hvorimod den af A. CHRISTIANSEN 1913 angives som hyppig i Slesvig-Holsten; den mangler på De frisiske Øer. Den holder sig mest til lavlandet, hvor den er knyttet til sumpe, enge, moser, fugtigt krat og våde områder i klitter. I Böhmerwald går den op til 1050 m.

Forekomst i Danmark (fig. 40). Kær-svovlrod er almindeligst i den østlige del af landet, men mod vest aftager hyppigheden tydeligt, indtil

arten næsten helt mangler på store strækninger i det vestligste Jylland, ligesom den heller ikke findes på Vesterhavsøerne. På de fleste andre af vore små øer er den sjælden eller mangler helt. Arten er fugtighedskrævende og findes derfor i de fleste af vore moser; den stiller åbenbart ikke særlige krav til næringsindholdet her, i hvert fald nævner MENTZ 1912 den lige hyppigt fra græsmoser, krat- og skovmoser og *Sphagnum*-moser; som eksempel på forekomst i græsmose omtaler han den fra en sluttet *Molinia*-association (l. c., pag. 98–99) og fra en *Carex panicea*-mose (pag. 125); krat- og skovmoser, specielt ellemoser, synes den ofte at være knyttet til, således nævner WARMING 1918 den fra ellesump, og MENTZ 1912 omtaler den fra et skovkær med *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus* og *Sorbus aucuparia* som de vigtigste træarter, og den ca. 25 cm tykke morbund næsten helt dækket med *Urtica dioeca*. De på næring fattige *Sphagnum*-moser er også hyppig vokseplads for arten, som her findes i tørvemosset sammen med *Carex rostrata* o. a. I rørsumpe langs vore åer og søer er den almindelig, således nævner MENTZ en lokalitet, hvor den findes indblandet i store bevoksninger af *Cladium mariscus* og *Phragmites vulgaris*; blandt andre arter mener MENTZ (l. c., pag. 67), at også kær-svovlrod er karakterplante for *Carex Goodenoughii*-engen.

Det er sandsynligvis især sur bund, den foretrækker; af C. OLSENS tabeller (1921) fremgår, at den kan findes, hvor pH = 4,3 og op til pH = 7,3, men forekommer talrigst, hvor pH = 4,7; til sammenligning kan nævnes, at BRENNER 1931, pag. 166 har noteret den ved pH = 6,1 i Finland.

En form, *rubriflora*, med røde blomster er fundet ved Bastrup sø i D. 45b.

Spredning og indvandring. Frugterne har et anseligt luftvæv (RAVN 1894) og kan flyde længe på vandet; frugterne er fundet drivende såvel i fersk- som saltvand (SERNANDER 1901); måske spiller også vindspredning en rolle, idet frugterne er forsynet med vinger. Kær-svovlrod må antages at være kommet tidligt til Danmark, vel allerede i begyndelsen af Fastlandstiden fra sydøst; den er påvist i Mullerup mose på Sjælland i tørv, der stammer fra Postglacialtidens boreale afsnit (Fyrreperioden) (MILTHERS 1943, pag. 146).

*Pimpinella major (L.) Huds. — Stor pimpinelle.

(Syn. *P. magna* L.).

Geografisk udbredelse. Hemikryptofyt, der findes i næsten hele Europa; mod syd mangler den kun i Portugal og de sydlige dele af Balkan-

halvøen, mod nord fattes den i næsten hele Norge, nordlige Sverige, Nordfinland, samt Island og Færøerne.

Uden for Europa findes den kun spontan i Kaukasus, mens den i Nordamerika er indslæbt til Pennsylvanien (Brown og Britton 1913).

I England træffes den især mod øst og syd, og på Irland kun mod syd. I Tyskland er den ret hyppig, undtagen mod nordvest. I Slesvig-Holsten er den spredt forekommende i den vestlige del, mere hyppig mod øst. Lindmans flora 1926 angiver forekomster i Syd- og Østsverige, nordligst til Uppland, hvor den måske er anthropokor (Almquist 1929), desuden Öland; den er dog overalt sjælden, ligesom i Norge, hvor den er fundet omkring Oslofjorden og her måske næppe egentlig vildtvoksende (Nordhagen 1940).

Den træffes fortrinsvis på enge, i krat og lyse skove, men også i klitdale og på grå klit og går fra lavlandet højt op i bjergene, i Svejts til 2300 m. Den kan også optræde som apofyt, f. eks. i Ladogaområdet i Finland (Linkola 1921, pag. 381). Den synes ikke at foretrække bestemte jordbundstyper (Thellung 1926).

Forekomst i Danmark (fig. 41). Stor pimpinelle har hos os en udpræget østlig forekomst, idet den ikke, lige med undtagelse af det sydligste Jylland, findes på halvøen. På Fyn er kun opgivet et par lokaliteter, men på disse findes den måske ikke mere (Svend Andersens notater 1949). Den findes spredt over hele Sjælland, Lolland og Falster, de to sidstnævnte steder er den hyppigst; tidligere er den angivet som almindelig på Lolland (Lange 1856–59), hvad der imidlertid ikke mere passer med de faktiske forhold. I Langes håndbog er den også betegnet som almindelig på Als, hvad ikke mere passer; i TBU-protokollen er den angivet som »hist og her«, en hyppighedsangivelse, der også nærmest gælder for Lolland.

At arten næsten helt mangler i Jylland kan måske forklares klimatisk på den måde, at den undgår de mest atlantisk betonede områder; interessant er det, at den også i England, Slesvig-Holsten, Norge og Sverige udelukkende eller hyppigst forekommer i de østlige dele.

Stor pimpinelle er i Danmark knyttet til krat, skyggede landevejsgrøfter, fugtige skove eller lysninger i skove, hvor den kan optræde dominerende, således i Allindelille fredsskov, hvor den på kalkholdig bund sammen med andre arter danner formation (Raunkiær 1935, pag. 179 og Ferdinandsen 1918, tabel 57). På lollandske vejkanter kan den træffes i selskab med *Serratula tinctoria*, *Dipsacus silvester* o. m. fl. (Svend Andersen 1943, pag. 154). En form med rosenrøde kroner (*rosea* Koch) er fundet i Dyrehaven ved København [M. H.], en anden med stærkt indskårne blade er samlet i D. 39 [M. H.].

Spredning. De ægformede frugter er ikke forsynet med særlige spredningsanordninger; sandsynligvis er den vinterstander, ligesom den følgende art.

*Pimpinella Saxifraga L. — Almindelig pimpinelle.

Geografisk udbredelse. En eurasiatisk-cirkumpolar hemikryptofyt, der er almindelig udbredt i det meste af Europa. Den mangler kun i Portugal, Sydspanien, nogle øer i Middelhavet, Grækenland, Island, Færøerne, de nordligste Finland og Nordrusland.

I Asien findes den i det vestlige Sibirien, samt egnene omkring Det sorte Hav og forekommer sandsynligvis også så langt østpå som i Manchuriet og på en af de japanske øer (Kiusiu), hvor den imidlertid i den der forekommende form er blevet anset for *Pimpinella major* (Thellung 1926). Til Nordamerika er den indslæbt og findes i flere af de østlige stater, hvor den nu naturligt indgår i vegetationen; også på New Zealand angives den at være indslæbt.

Der findes iflg. Thellung tre europæiske underarter, der ikke har samme udbredelsesarea; således er subsp. *nigra* (Miller) Gaudin 1828 (= *P. nigra*, Miller 1768), der også træffes i Danmark, fortrinsvis knyttet til kontinentale områder, mens subsp. *alpestris* (Sprengel) Volmann 1914 især er knyttet til Mellem- og Sydeuropas bjergområder; den tredie underart, *eu-saxifraga* Thellung, er den almindeligste og videst udbredte; den indbefatter 4, også i Danmark forekommende varieteter (se pag. 430). Den ovenfor skitserede geografiske udbredelse indbefatter hele samlearten. Hvad angår forekomsten i vore nabolande, kan for Sveriges vedkommende oplyses, at den er almindelig mod nord, til ca. 64° n. br. og for Norges, at den næsten findes over hele landet til lidt nord for Tromsø. Også i Slesvig-Holsten er den hyppig. Almindelig pimpinelle træffes fortrinsvis på tørre solrige lokaliteter, f. eks. bakker, heder, magre enge, klitter og vejkanter, men også i lyse ege-, fyrre- og lærkeskove og i krat; endelig optræder den som apofyt eller (i Nordamerika) som neofyt. Sterner 1922, pag. 288 angiver den som karakteristisk for de i Sydsverige forekommende subatlantiske tørre enge (»dry meadows«) og græsheder; ligeså oplyser Kelhofer 1915, at den i Nordsvejts er dominant i tørre enge, forekommende sammen med *Daucus Carota*, *Seseli Libanotis*, *Scabiosa columbaria* o. a. arter, som den også i Danmark træffes i selskab med.

Den stiller sandsynligvis ikke særlige fordringer til jordbunden (eurytrof) (Hård 1935, pag. 291). Ifølge Norman 1895 er arten i Nordnorge

absolut knyttet til lavland, især øerne i skærgården; sjælden går den op til 100 m. o. h., hvor den da kan findes i birkeskov. I store dele af Europa går den dog højt op i bjergene, f. eks. i De bayerske Alper til 2240 m; ofte drejer det sig da om subsp. *alpestris*.

Forekomst i Danmark (fig. 42). Almindelig pimpinelle er en af de hyppigste skærmplanter hos os; den er i overensstemmelse med sin eurytrofe karakter, lige så hyppig i Jyllands magre hedesletteområder som i Østdanmarks frugtbare moræneland. Den forekommer dog overvejende i xerofile planteformationer, således på sandmarker ved stranden og i grå klitter (se WARMING 1909); på bakker og skrænter er den også almindelig, tilsyneladende uafhængig af mod hvilket verdenshjørne skråningen er vendt; på den sydexponerede del af Høvblege på Møen træffes den sammen med dominanterne *Origanum vulgare*, *Linum austriacum* og *Hieracium pilosella* (BÖCHER 1946, tabel 4); på Samsø vokser den på nordexponerede, mosrige skrænter, men også på øst- og vestvendte (BÖCHER 1937, pag. 225); i Bjergsted bakker findes den åbenbart kun på nordsiden (SØRENSEN 1944, pag. 276). I *Calluna*-heder, f. eks. på Melby overdrev, træffes den sammen med andre kontinentale arter (BÖCHER 1943, tabel 18), men også i *Empetrum*-heder, f. eks. ved Bulbjerg i Nordjylland (l. c., tabel 8 a). I flere jydske egekrat kan almindelig pimpinelle være ret hyppig (se således OLSEN 1938, tabel 6, 8 og 17). I *Rosa canina*-krat på Ulvshale har BÖCHER 1942 noteret den, hvor pH er 4,2 (tabel 3). I lysninger i Allindelille Fredsskov optræder arten selv som dominant på kalkholdig bund (RAUNKIÆR 1935, pag. 179); også på fugtige områder i samme skov forekommer den (l. c., tabel 15). Endelig kan nævnes, at den er almindelig langs vore grøftekanter og på gamle udyrkede græsmarker (FERDINANDSEN 1918, tabel 1 og 2).

En form, *nigra* Willd., der svarer til den ovenfor nævnte *nigra* (Miller) Gaudin, er fundet i mange distrikter. Underarter *eu-saxifraga* Thell. indeholder som nævnt 4 i Danmark forekommende varieteter om hvis udbredelse her i landet, der dog for tiden ikke kan gøres nærmere rede; den almindeligste af disse er vel nok var. *dissecta* (Willd.) Sprengel = *dissecta* Petersen, hvis grundflades bladafsnit er linjeformede. Om denne polymorfe arts former iøvrigt, se HENNING E. PETERSEN 1921 og THELLUNG 1926.

Spredning og indvandring. Efter Sernander 1901 er almindelig pimpinelle vinterstander og markløber. I overensstemmelse med sin store udbredelse mod nord kan den formodes at være kommet tidlig til Danmark, vel allerede i begyndelsen af Postglacialtiden og indvandret fra syd.

*Sanicula europaea L. — Skov-sanikel.

Geografisk udbredelse. En vidtudbredt hemikryptofyt, der findes i næsten hele Europa, knyttet til skovområder. Dens nordgrænse følger nogenlunde stilkegens (kort hos WARMING 1919, pag. 43), idet den i Norge når til Trøndelag (64° n. br.) imod vest, og Mjøsen mod øst, i Sverige (kort hos HÅRD 1924, fig. 140) til Värmland og det sydlige Norrland; ALMQUIST 1929, pag. 451 angiver dog Gevletragten i Gästrikland (l. c., kort 345) som svensk nordgrænse; i Finland træffes den kun på Ålandsøerne og i egnene ved Viborg (HIITONEN 1933), herfra går nordgrænsen videre ind i Rusland, hvor den i hvert fald når til Moskva (LEDEBOUR 1844). Iøvrigt følger nordgrænsen nogenlunde årsisothermen på 4½° C., men desuden spiller også fugtighedsforholdene og tilstedeværelsen af skov ind ved fastsættelse af denne grænse (KUPPFER 1904, pag. 75); fra Moskva drejer grænsen mod syd og går over Tula og Kiew til Sortehavet.

Uden for Europa forekommer den i Vestasien (Kaukasus, Lilleasien, Syrien og Persien), samt Nordafrika; desuden angives den af THELLUNG 1926 fra bjerge i Mellem- og Sydafrika, samt Syd-, Mellem- og Østasien og skal også forekomme på De ostindiske Øer, her dog i en noget afvigende form. Den findes ofte i bjerge, hvor den når højt op, således i Alperne til 1700 m, i Kamerun endog til 2500 m.

Sanikel, der er en eutrof art, er især knyttet til løvskovens humusbund, i Sverige er den truffet, hvor pH er ca. 6,6–8,0 (LINDQUIST 1931). KELHOFER 1915 angiver den fra en ren *Abies alba*-bestand i Svejts.

Forekomst i Danmark (fig. 43). Sanikel findes næsten overalt, hvor der er løvskov og mangler derfor eller er sjælden i Vest- og Nordjylland. Den er tidligere angivet fra Ærø, men er nu forsvundet; på Samsø findes den i øens eneste skov ved Brattingsborg, men mangler i Amagers eneste skov, Kongelunden, der er plantet på et overdrev efter 1818; på flere andre små øer mangler den også; på Bornholm er den ret almindelig.

Sanikel træffes hyppigst på neutral eller basisk jordbund, dog har C. OLSEN 1921 fundet den i Wedelsborg skovene på Fyn i en næsten ren *Anemone nemorosa*-sociation, hvor jordbunden er svagt sur (6,0)(tabel 23); ved stigende pH-tal bliver den talrigere og ved pH = 7,8 er den dominerende (l. c., tabel 26). Af LINDQUIST's tabeller fremgår, at den kan indgå i mange af skovens urteagtige sociationer (*Asperula odorata*, *Calamagrostis arundinacea*, *Convallaria*, *Lamium galeobdolon*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Vaccinium myrtillus* o. fl.) (se LINDQUIST 1931, tabel

8–22); ligeledes danner sanikel selv sammen med *Aegopodium* eller med *Melica uniflora* sociationer (l. c. tabel 8 og 18).

Sanikel er hyppigst og frodigst udviklet i bøgeskov på god muld, men kan også være dominant i egeskove (C. Olsen 1938, tabel 4); desuden forekommer den i egekrat, askeskov og blandingsskov, ligesom den også, omend sjælden, træffes i nåleskov, således har Køie 1938 noteret den i Rønne plantage, hvor *Oxalis acetosella* er dominant og på ret sur bund (pH = 5,5, tabel II). I den klorotiske bøgeskov i Allindelille Fredskov kan den også dominere (C. Olsen 1943, pag. 98).

Spredning og indvandring. De næsten kuglerunde frugter er forsynet med kroge, således at epizoisk spredning kan finde sted. Den kan tænkes indvandret i begyndelsen af egeblandingsskovens periode sammen med *Querqus robur*.

*Scandix Pecten-Veneris L. — Jomfrukam.

Geografisk udbredelse. Therofyt, der findes i hele Middelhavsområdet, i Frankrig, på De britiske Øer, hvor den mod nord bliver sjælden, i Belgien, Holland, spredt i hele Tyskland, i Østrig og Svejts, Danmark, Norge, Sverige, Finland og når ind i Mellemrusland.

I Asien går den østpå til Forindien; i Sydafrika, Nord- og Sydamerika, samt New Zealand er den indslæbt, hvad der også gælder for flere områder i Europa.

I Nordtyskland og på nogle af De østfrisiske Øer findes den kun spredt, i Slesvig-Holsten træffes den i det sydøstlige område, dog sjælden og ubestandig, findes desuden indslæbt. I Norge er den tilfældigt indført (Nordhagen 1940) til nogle byer, nordligst ved Trondheim; også i Sverige er den indført og findes i Skåne, på Öland og Gotland, det sidstnævnte sted er den ret almindelig og stationær; ved flere byer er den indslæbt, f. eks. Stockholm, Gøteborg (Blom 1933) og Uppsala. (Se også Hultén 1950, kort 1313). I Finland er den angivet helt til Polarkredsen (Hiitonen 1933).

Jomfrukam, der især findes i lavlandet, er knyttet til kornmarker, vejkanter, vinbjerge, ruderatpladser og kan også findes i marskområder ved Nordsøen (Thellung 1926); hvor den er oprindelig hjemmehørende (Middelhavslandene, østlige Europa, Kaukasuslandene), er den knyttet til steppeområder, klipper og krat. Den er i hele det europæiske område nord for Alperne at opfatte som anthropokor og er mange steder arkæofyt. Den foretrækker svær ler- eller kalkholdig jordbund.

Forekomst i Danmark (fig. 44). Jomfrukam er hos os tydeligt

sydøstbetonet med forekomsttyngdepunkt på Lolland-Falster og Møen, hvor den er fundet som ukrudt i kornmarkerne; på disse øer har den været omtalt som almindelig, f. eks. i LANGES håndbog og de ældre udgaver af RAUNKIÆRS flora; ROSTRUPS flora har derimod betegnet den som »hist og her«, hvad der utvivlsomt er nærmere sandheden; i tråd hermed oplyser KRING 1946 i sin oversigt over Falsters umbelliferer (beror på Botanisk Museum) 20 lokaliteter og karakteriserer arten som ubestandig på Falster; noget lignende har jeg fået oplyst for Lollands vedkommende. (SAUNTE, LARSEN, 1950). Andre steder i Danmark er den også fundet i kornmarker, f. eks. i mængde på kalkholdig bund i Østhimmerland (WIINSTEDT 1938, pag. 351), men er desuden ved mange byer fundet indslæbt på ruderatpladser.

Spredning og indvandring. Frugterne og det lange næb er forsynet med fine kroge, hvorved der bliver mulighed for epizoisk spredning, ligeså kan en aktiv slyngspredning, analog med storkenæbs, finde sted (THELLUNG 1926, pag. 1041). Ofte sker artens spredning dog ved, at frø og frugter er iblandet sædekornet eller andre dyrkede græsarter (draphavre, italiensk rajgræs), Jomfrukam er ret gammel i den danske flora; den findes i HEERFORDTS herbarium fra ca. 1656 og har sikkert været her i landet endnu tidligere, hvorfor den kan betegnes som arkæofyt (JESSEN og LIND 1923); samme sted oplyses også, at arten sikkert efterhånden vil forsvinde fra vore kornmarker, da det benyttede sædekorn bliver bedre og bedre renset, og desuden bevarer frøene kun spireevnen i kort tid.

*Selinum Carvifolia L. — Kommen-seline.

Geografisk udbredelse. En eurosibirisk hemikryptofyt, der findes i Nord- og Mellemeuropa, men aftager i hyppighed mod syd, hvor den helt mangler i Portugal, Spanien, Syditalien og Grækenland. Den forekommer spredt i England, men mangler i Skotland; i Tyskland er den sjældnest mod vest; i Slesvig-Holsten er den hyppig mod sydøst (PRAHL 1890) og denne hyppighed fortsætter østpå gennem Tyskland, Polen og Rusland, hvor den når forbi Uralbjergene ind til Altai-området.

I Norge er den kun fundet omkring Oslofjorden, i Sverige når den mod nord til Värmland og Uppland (kort hos ALMQUIST 1929, K. 362), findes desuden på Öland og Gotland; i Finland træffes den i den sydligste del og på Ålandsøerne (kort hos STERNER 1922, plate 7). HÅRD 1935 (kort over en del af Dalsland, pag. 357) karakteriserer den som en østlig betonet kontinental art med boreal tendens. Den findes i moser, enge,

skovkanter, krat, ved flod- og søbredder. ALMQUIST 1929 betegner den som eutrof.

Forekomst i Danmark (fig. 45). Kommen-seline forekommer hyppigst på øerne og træffes også flere steder hist og her i Østjylland, mens den i Vestjylland og nord for Limfjorden er sjælden. Mærkelig nok forekommer den kun meget sparsomt på Bornholm, Møen og Ærø, og på mange af de endnu mindre øer fattes den helt.

Den træffes i moser sammen med f. eks. *Orchis*- og *Carex*-arter (WIINSTEDT 1938, pag. 469). MENTZ 1912 anfører den også som en græsmose-art, men meddeler dog ikke selv iagttagelser om den. I en *Phragmites*-sump ved Nysted træffes den (WIINSTEDT 1938, pag. 354), desuden i vandhuller (BÖCHER 1937, pag. 230); i grøftekanterne langs de sjællandske landeveje er den tit dominerende på en lang strækning og kan, som ved Skarre-sø, hvor vejen går gennem Bjergsted skov, trænge helt ind i skovbunden; også i krat træffes den hyppigt, bl. a. er den fundet, omend sjældent, i de jydske hedekrat (GRAM, JØRGENSEN, KØIE 1944). Ejendommelige forhold træffes i Allindelille Fredskov, hvor seline hører til de naturlige lysningers mest fremtrædende arter (RAUNKIÆR 1935, pag. 179); her er kalkindholdet meget højt (indtil 87 %); THELLUNG 1926 angiver den som »tilsyneladende kalkskyende«, hvad der altså ikke stemmer overens med forholdene her. Af C. OLSENS tabeller (1921, pag. 91), det også stammer fra en sådan kalkholdig, solåben lysning i Allindelille, fremgår, at arten findes, hvor PH er 7,7. At seline er så sparsom i Jylland skyldes sikkert de store oligotrofområder her; måske spiller også klimatiske forhold ind.

Spredning og indvandring. Arten er sandsynligvis vinterstander. Den må tænkes indvandret fra sydøst i slutningen af Fastlandstiden, da dens nordgrænse i Sverige nogenlunde følger egens; sml. *Laserpitium* (pag. 417).

*Seseli Libanotis (L.) Koch. — Hjorterod.

(Syn.: *Libanotis montana* All.).

Geografisk udbredelse. Eurasiatisk hemikryptofyt, der i sin typiske form (subsp. *eu-Libanotis* Thellung, der er den i Danmark forekommende type) findes i det meste af Europa, men i Mellem- og Sydrusland, Lilleasien, Kaukasien samt Sibirien afløses af eller forekommer sammen med den nærstående underart *sibiricum* Thellung, som trænger mod øst helt til Japan og Kina; flere steder i Sydeuropa, f. eks. i Nord-

spanien og Bulgarien findes en tredje underart *liocarpum* (Heuffel) Rouy et Camus, der også findes langt østpå, hvor den forveksles eller falder sammen med subsp. *sibiricum*.

Den europæiske nordgrænse kan trækkes gennem Sydøst-England (arten mangler i de øvrige dele af De britiske Øer) over Belgien til Harzen; herfra drejer den mod nord gennem Slesvig-Holsten, Danmark, Osloområdet, Sydsverige, Ålandsøerne, Sydvestfinland, Estland og videre ind i Rusland; arten mangler således i Holland (findes dog indslæbt) og Nordvesttyskland. I Slesvig-Holsten er hjorterod angivet fra Oldenborg- området, Femern, Eckernførde (?) og omkring Kiel, men A. Christiansen 1922 mener, at den nu er forsvundet. I Norge findes arten kun i Osloegnen, mens den i Sverige er fundet en mængde steder i Södermannland og Uppland, i Värmland og på Öland og Gotland (kort hos Sterner 1922, fig. 20); påfaldende er det, at den helt mangler i Småland, Blekinge og Halland (måske fordi jordbunden kun er lidt kalkholdig). Iflg. Almquist 1929 har den sin nordligste skandinaviske forekomst i Gevletragten (l. c., kort over arten, K. 365).

Inden for sit udbredelsesområde findes den på tørre lokaliteter (bakker, enge, græsheder, klitter), ofte er underlaget kalk; dette angives f. eks. fra Østrig, England og Norge. Lehmann 1895 karakteriserer den som en steppeplante, hvad dog kun delvis er rigtigt, thi en mængde steder er den knyttet til montane områder og kan, f. eks. i Sydtyrol, gå helt op til 2500 m. Sterner 1922 behandler den ganske vist som en »steppe-art«, men er dog forbeholden m. h. til denne betegnelse (pag. 281). Almquist 1929 angiver den som eutrof.

Forekomst i Danmark (fig. 46). To ejendommeligheder karakteriserer hjorterods optræden i Danmark; for det første, at den næsten udelukkende findes i områder omkring Storebælt, især hyppig på Sjælland og på Samsø og for det andet, at den så udpræget er bundet til kysterne. Her kan den træffes på sandstranden, på strandvoldsystemer eller på græsrige skrænter; navnlig på strandvolde, der befinder sig i forskellige tilgroningsstadier, er den karakteristisk; Böcher 1945 har skelnet mellem 4 stadier: [1]) *Seseli-Festuca rubra-* [2]) *Seseli-Cynanchum-* [3]) *Seseli-Artemisia campestris-Hieracium pilosella-* og [4]) *Festuca ovina*-stadiet, hvor *Seseli* er mindre fremtrædende. Den er fundet som dominant, hvor pH er 6,7–7,0 (l. c., tabel 17). I Jylland, hvor den kun er fundet eet sted (lidt n. f. Grenå), vokser den langs en markvej (Poul Larsen 1926, pag. 323, Gram 1949, pag. 349).

At hjorterod næsten kun træffes i Storebæltsområdet kan forklares klimatisk (Böcher 1945, pag. 8), idet den årlige nedbør her er mindst, og

det ses af fig. 46, at arten næsten udelukkende forekommer indenfor isohyéten for en årlig regnmængde af 400–500 mm; en lignende overensstemmelse med denne årsisohyét viser andre kontinentale arter, f. eks. *Astragalus danicus* og *Medicago minima* (Jessen 1931, Böcher 1945). At hjorterod inden for dette klimatisk betingede areal næsten exclusivt træffes nær havet, må bero på, at den her finder de bedst egnede voksepladser; den viser i dette forhold lighed med f. eks. *Geranium sanguineum* (Køie 1939, pag. 83).

Spredning. Efter Sernander 1901 er den vinterstander; iøvrigt har de dunede frugter ingen særlige spredningsanordninger.

*Sium latifolium L. — Bredbladet mærke.

Geografisk udbredelse. En overvejende mellemeuropæisk helofyt, der mod nord mangler på Færøerne, i Island, Norge, store dele af Sverige, det meste af Finland og Nordrusland. Mod syd mangler den i Portugal (findes i Spanien), de sydlige provinser i Italien, i Grækenland og Tyrkiet.

I Frankrig og på De britiske Øer er den hyppig, dog bliver den sjælden i Skotland; østgrænsen forløber fra Hvidehavet over Kasan ved Volga til Det asovske Hav (Ledebour 1844). Den angives som indslæbt til Australien (Thellung 1926).

I Slesvig-Holsten er den især hyppig mod øst og i marsken, men den mangler på Nordsø-øerne. I Sverige findes den almindelig i de sydlige landskaber (mangler dog på hele det sydsvenske højland), mod nord når den til Dalarne og Uppland (nordgrænse ved Gevle, Almquist 1929, kort nr. 373); hos Hård 1935 er udbredelseskort over egnene ved Venern (pag. 328).

Den forekommer ved flod- og søbredder, i rørsumpe og anden vandmættet jord, især i lavlandet. Den regnes af alle for at være eutrof; den har en tydelig minimumsgrænse for fosfor, og kræver desuden en alkalisk vokseplads med pH fra ca. 7 til ca. 8 (Iversen og Olsen 1943).

Forekomst i Danmark (fig. 47). Bredbladet mærke er almindelig i næsten hele det østlige Danmark, mens den i Jylland forekommer mere spredt og åbenbart kan mangle inden for ret store områder; andre steder angives den dog som almindelig eller hist og her, f. eks. nord for Mariager fjord, i Salling (K. Enna Jensen) og nogle steder i Sønderjylland[1]). På

---

[1]) Det er sandsynligt, at *Sium latifolium* er almindeligere i de jydske moræneleremråder end angivet på udbredelseskortet.

flere af vore mindre øer, således Anholt, Amager, Saltholm, Vesterhavsøerne og Ærø mangler den; fra sidstnævnte er den dog tidligere angivet (M. T. LANGE 1857). Dens gennemgående sjældne optræden i Jylland forklares sikkert edafisk.

Hos os forekommer den især i rørsumpene langs vore åer og søer. Inden for et bestemt å-system kan den være knyttet til visse afsnit af dette; således findes den kun i den nedre del af Skernå-systemet (KØIE 1944, pag. 244), hvad der måske skyldes dette afsnits større næringsmængde (l. c., pag. 248). I *Paludella*- og lavmoser mangler arten fuldstændigt (MENTZ 1912), hvad der må undre noget, da begge disse mosetyper er rige på kalk- og kvælstofforbindelser; måske er det her den ringe mængde af fosforsyre (l. c., pag. 146–147), der er den afgørende faktor.

Undervandsformen *submersa* med findelte blade træffes jævnligt; den er beskrevet og afbildet hos GLÜCK 1911, pag. 407 ff.

Spredning og indvandring. Frugterne er forsynet med luftvæv i ribberne (RAVN 1894) og kan holde sig flydende længe i vand, mere end 10 dage; de spredes med vandstrømme. Den vegetative formering spiller også en stor rolle, og her er det især den rige knopdannelse på rødderne, der har betydning for spredningen (WARMING 1876–77, SERNANDER 1901); endvidere oplyser SERNANDER, at afskårne stængelstykker kan danne knopper og således vokse ud til nye planter. Som eksempel på spredning ved vand han nævnes det af WARMING 1906 omtalte forhold ved Skern-åens delta, hvor der på den nydannede bund vokser *Sium latifolium*, der uden tvivl er ført herned med vandstrømme. WARMING 1904 mener, den er indvandret i Fyrretiden.

*Torilis japonica (Houtt.) D. C. — Randfrø.

(Syn.: *T. Anthriscus* (L). Gmelin.).

Geografisk udbredelse. En eurasiatisk hemikryptofyt, der er almindelig i størstedelen af Europa og kun mangler i nord på Island, Færøerne, det nordlige Skandinavien og i syd på Sardinien og Sicilien.

I Asien trænger arten gennem Sibirien til Østasien og findes desuden i Lilleasien og Kaukasusområdet; forekommer også i Nordafrika; til Nordamerika, hvor den findes i mange af staterne (BRITTON og BROWN 1913), er den blevet indført med europæisk rødkløverfrø.

I Sverige er arten temmelig almindelig imod syd (kort hos HÅRD 1924, fig. 82) og når nordligst til Uppland (Udbredelse hos ALMQUIST 1929, K.

398), i Vestsverige når den til Venern, findes f. eks. på Kinnekullen (Skårman 1931, pag. 374). I Norge, hvor den imod vest især findes inde i fjordene, går den mod nord til Levanger (ved Trondhjem), mens den i Finland kun er angivet fra Ålandsøerne (Hiitonen 1933). Syd for Danmark, i Slesvig-Holsten og Nordtyskland er randfrø almindelig.

Arten foretrækker eutrofe voksesteder, såsom vejkanter, krat, hegn, men findes også i nåleskov, klitdale o. m. Hyppigt optræder den som apofyt og vil i overensstemmelse med sin eutrofe karakter ved yderligere kultivering af jorden blive endnu almindeligere (hemerofil, Hård 1935). Den træffes også i bjerge, f. eks. i Alperne op til ca. 1500 m.

Forekomst i Danmark (fig. 48). Randfrø er overvejende knyttet til eutrofområderne hos os og er i disse egne overalt almindelig, også på vore mindste øer. I store dele af Nord-, Midt og Vestjylland er den meget sparsom, uden tvivl på grund af den næringsfattige jordbund.

Randfrø vokser tit i halvskygge og er derfor almindelig i hegn langs veje; også under mindre trægrupper træffes den, f. eks. på Hjortholm i Stavns Fjord under tjørne, men også i lyse skove, især egeskove, kan den være almindelig; C. Olsen 1938 har noteret den i Resle skov på Falster, sammen med dominanterne *Stachys silvatica* og *Urtica dioeca* (l. c., tabel 2) og i Frederiksdal skov på Lolland, her med *Dactylis glomerata* som dominant (l. c., tabel 3). Warming 1919 nævner den fra en blandingsskov af ask og ær, hvor hindbær er dominerende (pag. 506). Meget ofte finder man randfrø i selskab med stor nælde, dels talrige steder i vore hegn og krat, men også ofte i skovene, således har f. eks. C. Olsen begge arterne i tabel 2, 3 og 4; ofte slår det også til, at man i solåbne grøftekanter træffer arterne sammen.

På græsmarker, der ikke fornylig har været dyrket, findes den, f. eks. med *Achillea Millefolium* og *Dactylis glomerata* som dominanter (Ferdinandsen 1918, tabel 21, dog også som ukrudt, f. eks. på rugstubmarker (l. c., pag. 225).

Spredning og indvandring. Randfrø har en effektiv epizoisk spredning i sine med krogbørster forsynede frugter; desuden spredes den med kulturplanternes frø (Jessen og Lind 1923, pag. 95).

Da arten er spontan i vore nabolande, må det formodes, at den også er det hos os, i hvert fald voksede den omkring 1655 ved Nykøbing på Falster, da den findes i Heerfordts herbarium (Lind 1917, pag. 7), ligesom den også er angivet i Sperlings »Catalogus plantarum« 1645 (M. T. Lange 1859, pag. 42). Desuden er en frugt af randfrø påvist i det senmiddelalderlige kulturlag ved Boringholm i Jylland (Jessen og Lind 1923, pag. 25).

*Turgenia latifolia (L.) Hoffm. — Burreskærm.

(Syn.: *Caucalis latifolia* L.).

Geografisk udbredelse. En therofyt, hvis udbredelse nogenlunde falder sammen med fodangels, idet den forekommer i hele Middelhavs-havsområdet, Frankrig, Svejts, Østrig, Belgien, England, Syd- og Mellem-tyskland til det mellemste Rusland. Den er indigen i det østlige Middelhavsområde og Vestasien, hvor den mod øst når til grænselinjen Kashmir-Altai. Den er sikkert at opfatte som arkæofyt i en stor del af sit europæiske forekomstområde, men er desuden indslæbt i den nyeste tid, f. eks. i Det nordtyske Lavland, i Svejts, Slesvig-Holsten, Danmark, sydlige Sverige, i Norge langs med kysten til Trondhjem, samt i den sydligste del af Finland; Thellung 1926 angiver den også som indslæbt til Nordamerika.

Som arkæofyt er den knyttet til dyrkede lokaliteter; flere steder opgives det, at den findes på kalkholdig jord. Som nyindslæbt findes den især ved byer. I bjergene kan den træffes op til ca. 2000 m, f. eks. i Svejts.

Forekomst i Danmark. Af fig. 49 ses, at burreskærm er truffet spredt over hele landet, men kun på ruderatpladser, jernbaneterræn, som ukrudt i haver o. lign. næsten udelukkende i større byer.

Spredning og indvandring. Burreskærm har en effektiv spredningsanordning i sine med kroge forsynede frugter, men da arten hos os er ubestandig som følge af de for den ugunstige klimaforhold, spiller denne spredning næppe megen rolle her i landet. Artens respektive voksepladser må sikkert ofte forsynes med nye frugter, indslæbt med korn, hønsefoder o. lign.

Burreskærm er en ny plante i den danske flora; i Botanisk Museums herbarium er det ældste fund fra 1901 (Kløvermarken på Amager), men derefter kommer i hurtig rækkefølge: Silkeborg 1903, Kolding, Horsens 1904, Århus, Fjerritslev 1905 osv. Fra mange af sine lokaliteter er arten imidlertid forsvundet; det skete under begge verdenskrigene, da al import blev standset, hvad der viser, at arten jævnlig skal fornyes for at kunne holde sig konstant på en vokseplads.

Oversigt over Umbelliferernes udbredelse i Danmark.

I. Arter der er almindelig udbredte over hele landet.

A. Spontane arter.

Aegopodium Podagraria, *Angelica silvestris*, *Anthriscus silvestris*, *Berula erecta*, *Carum Carvi*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Pimpinella Saxifraga*.

Af disse syv arter er den sidstnævnte den hyppigste, idet den kan betegnes som almindelig i alle distrikter og værende uafhængig af jordbundens bonitet (eurytrof); næsten lige så hyppig er *Hydrocotyle vulgaris*, der blot mangler i distrikt 46. De øvrige arter er alle mindre almindelige i det jydske hedeområde, hvor navnlig *Carum Carvi* helt synes at mangle i de vestligste egne; for disse arter synes de edafiske faktorer at være af betydning. *Aegopodium Podagraria*, *Anthriscus silvestris* og *Carum Carvi* træffes overvejende i kultur- og halvkulturformationer, mens de øvrige (så vidt muligt) indgår i de oprindelige plantesamfund.

Den største geografiske udbredelse har *Berula erecta*, idet den findes i Europa, Asien og Nordamerika. *Hydrocotyle vulgaris* er vesteuropæisk, mens de øvrige arter er eurasiatiske.

B. Anthropokore arter.

1. Arkæofyter.

Aegopodium Podagraria, *Daucus Carota*.

Den sidstnævnte er ikke så almindelig i de jydske hedeområder; den forekommer dels i kultur- og halvkulturformationer, dels i oprindelige plantesamfund (især på bakker og ved strand), hvor den er at opfatte som neofyt. Dens geografiske udbredelse er eurasiatisk.

Det er tvivlsomt om *Aegopodium Podagraria* er spontan i Danmark. Jessen og Lind 1923 anser den således for anthropokor, indført hertil i Middelalderen.

2. Dyrkede og forvildede arter.

Anethum graveolens, *Anthriscus Cerefolium*, *Petroselinum crispum*, *Astrantia major*.

II. Arter, der er udbredt over hele landet, men ikke almindelige.

A. Spontane arter.

Cicuta virosa.

Arten er sikkert mest hyppig i Jylland og Nordsjælland; i Vestjylland er den især knyttet til de næringsrige åbredder og undgår ganske de oligotrofe hedesøer. Geografisk hører den til den eurasiatisk cirkumpolare type.

B. Anthropokore arter.

1. Kulturflygtninge.

Imperatoria Ostruthium.

Arten har været dyrket hos os i Middelalderen; nu dyrkes den næppe mere og træffes kun sjældent. Den er spontan i Sydeuropa.

2. Efemerofyter.

Caucalis Lappula, *Turgenia latifolia*.

Begge arter begyndte omkring år 1900 at optræde på ruderat- og havnepladser; dog har *Caucalis Lappula* allerede 1688 været konstateret i Danmark, indslæbt med korn. Arterne er hjemmehørende i det østlige Middelhavsområde.

III. Arter med udpræget eller overvejende vestlig forekomst.

A. Udpræget vestlig forekomst.

Hertil kun *Oenanthe fluviatilis*, der forekommer i det vestligste Jyllands åer, hvor den stedvis kan være talrig. Den er atlantisk (Wangerin 1932) med meget spredt forekomst, idet den kun findes på De britiske Øer, i Lothringen, Elsass og Baden, samt Danmark. Hos os blev den først fundet i 1861.

B. Overvejende vestlig forekomst.

Hertil *Helosciadium inundatum*, der har sin hyppigste forekomst på halvøen, hvor den er talrigst i de vestligste oligotrofe områder; her findes den især i de sure eller neutrale søer (Iversen 1929); det er sikkert edafiske forhold, der betinger dens største hyppighed i Vestjylland. Den er subatlantisk.

IV. Arter med udpræget eller overvejende østlig forekomst.

A. Udpræget østlig forekomst.

Cnidium dubium, *Laserpitium latifolium*, *Peucedanum Oreoselinum*.

Den førstnævnte findes ret talrigt på Amager, på stranddiger og tørre enge. *Laserpitium latifolium* har også en meget begrænset udbredelse hos os, idet den kun findes i Jonstrup Vang og egnene deromkring, knyttet til krat, høje enge og bakker. *Peucedanum Oreoselinum* forekommer måske nu kun på Bornholm, hvor den er fundet mange steder, især på tørre bakker.

Alle tre arter hører til landets spontane flora. De har deres geografiske hovedudbredelse i Central- og Østeuropa.

B. Overvejende østlig forekomst.

1. Ingen steder almindelig.

a. Spontane arter.

Archangelica litoralis, *Pimpinella major*. (*Conopodium majus*).

Archangelica litoralis findes på de fleste af vore Øer, desuden i Østjylland; den er de fleste steder knyttet til kysterne. Den har en

nordeuropæisk udbredelse. Visse kvan-former har tidligere været dyrket i Danmark og træffes forvildet. *Pimpinella major* træffes næsten udelukkende på Sjælland og Lolland-Falster; at den mangler i så godt som hele Jylland skyldes muligvis, at den undgår de mest atlantisk betonede dele af Danmark. Den forekommer i Europa og Kaukasus området. *Conopodium majus*, der nu kun findes i distrikt 44 (fundet her i 1913), har været anset som indslæbt (vokser i en park); den er dog muligvis spontan. Arten er subatlantisk.

b. Anthropokore arter.

α. Arkæofyter.

Anthriscus neglecta, *Scandix Pecten-Veneris*.

Den sidstnævnte findes hyppigst på Lolland og Falster og Møen, hvor den nogle steder er karakteriseret som almindelig; den vil sandsynligvis efterhånden forsvinde fra vore kornmarker (Jessen og Lind 1923). Den er oprindelig hjemmehørende i Middelhavslandene, Østeuropa og Kaukasus-landene. *Anthriscus neglecta* synes også at blive sparsommere; den forekommer på ruderatpladser, langs vejkanter, ved strandbredder og på strandoverdrev. Den har en europæisk-asiatisk udbredelse.

β. Kulturflygtninge.

Bupleurum rotundifolium, *Coriandrum sativum*, *Levisticum officinale*.

Bupleurum rotundifolium har tidligere været dyrket i Danmark. Den er hjemmehørende i Sydøsteuropa og Forasien. *Coriandrum sativum* og *Levisticum officinale*, der også har været dyrket, træffes kun sjælden ligesom den førstnævnte art. De er ikke med sikkerhed kendt i vild tilstand.

γ. Efemerofyter.

Bupleurum rotundifolium.

Arten træffes undertiden på ruderatspladser, hvor den dog er ubestandig.

δ. Nyere indslæbning (Epoikofyter).

Bunium Bulbocastanum, *Falcaria vulgaris*.

Begge arterne er ret nye i den danske flora, fundet første gang henholdsvis 1894 og 1845. De har begge vist evne til at holde sig konstant på en vokseplads; navnlig *Falcaria vulgaris* synes at brede sig. Arterne anses for at være indslæbt med udenlandsk frø. *Bunium* er mellemeuropæisk, *Falcaria* eurasiatisk.

2. Almindelig på Øerne.
   a. Spontane arter.
      Chaerophyllum temulum, *Heracleum sibiricum*, *Heracleum Sphondylium*, *Oenanthe aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Peucedanum palustre*, *Sanicula europaea*, *Selinum Carvifolia*, *Sium latifolium*, *Torilis japonica*.

Det er de edafiske forhold, der for de fleste af arterne er afgørende for udbredelsen. En undtagelse udgøres af *Peucedanum palustre*; den er kontinental og indifferent m. h. t. jordbundsforholdene, hvorfor det sikkert er klimatiske forhold, der bevirker, at den viger tilbage fra de mere atlantisk betonede vestjydske områder. *Sanicula europaea* er knyttet til løvskove på muldbund og mangler derfor næsten helt i Vest- og Nordjylland, samt i det store skovløse område mellem Køge, Roskilde og København. Den har en vid europæisk, asiatisk og afrikansk udbredelse. De øvrige til denne gruppe hørende arter er alle eutrofe, hvorfor de har deres største hyppighed på de danske øer; flere af arterne er desuden almindelige i Østjylland og standser ret brat op ved den nord- syd gående del af den midtjydske israndslinje. *Oenanthe fistulosa*, der er subatlantisk, synes ikke at være angivet som eutrof i den foreliggende litteratur; dens udbredelse i Danmark synes dog at vise, at den må opfattes som eutrof; den er hos os ved sit udbredelsesareals nordgrænse, der går gennem Limfjorden. *Oenanthe aquatica*, *Selinum Carvifolia* og *Torilis japonica*, har en eurasiatisk udbredelse, *Chaerophyllum temulum* er europæisk-kaukasisk- nordafrikansk, *Heracleum Sphondylium* er mellem- og vesteuropæisk, *H. sibiricum* østeuropæisk-sibirisk og *Sium latifolium* er mellemeuropæisk.

   b. Anthropokore arter.
      α. Arkæofyter.

Hertil kun *Aethusa Cynapium*, der sandsynligvis er kommet til Danmark i Middelalderen med frø af køkkenurter. Arten er hjemmehørende i Mellemeuropa.

      β. Kulturflygtninge.
         Conium maculatum, *Myrrhis odorata*, *Pastinaca sativa*.

Den førstnævnte art træffes hist og her på Øerne og i Sønderjylland; den har været dyrket hos os i Middelalderen, og man anser den for at være indført for flere hundrede år siden; ved strandbredder, hvor den er hyppig, er den neofyt. Den er hjemmehørende i Middelhavslandene. *Myrrhis odorata* træffes hist og her på Øerne og i

Østjylland; den har været anvendt som lægeplante og køkkenurt og træffes oftest ved beboede steder. Den er spontan i Sydeuropa. *Pastinaca sativa* er almindelig på Sjælland, Lolland-Falster, Møen og Bornholm, mindre almindelig på Fyn og i Jylland. Den anses for at være indført til Danmark i Middelalderen (ligesom *Myrrhis odorata*). Den forekommer hyppigst i sluttede halvkulturformationer (grøftekanter, græsmarker) og kan benævnes som subspontan. Arten er hjemmehørende i Syd- og Østeuropa.

V. Arter med nordlig forekomst.

A. Spontane arter.

Hertil hører kun den cirkumpolare *Haloscias scoticum*, der i Danmark er ved sin sydgrænse, idet den findes enkelte steder i det nordligste Jylland, talrigst forekommende på Hirsholmen ved Frederikshavn. Det må antages, at den temmelig sent er kommet til Danmark, hidført af havstrømme fra Norge. Arten er fredet.

B. Anthropokore arter.

Hertil kun *Eryngium campestre*; det har været diskuteret, om denne sydeuropæiske art er spontan hos os; man har anset den for en relikt fra en eventuel Steppetid; den er første gang omtalt 1688. Nu forekommer den kun ved Thisted, hvor den blev fundet i 1942, sikkert hidkommet med fremmed frø. Arten har muligvis også været dyrket i klosterhaverne i gammel tid. Arten er fredet.

VI. Halofile arter.

Apium graveolens, *Bupleurum tenuissimum*, *Eryngium maritimum*, *Oenanthe Lachenalii*.

Disse fire arter er spontane hos os. Den sidstnævnte er hos os ved en del af sin europæiske nordgrænse (Limfjorden), men forekommer iøvrigt talrigst ved vore sydlige kyster. Her er også *Apium graveolens* og *Bupleurum tenuissimum* talrige; disse to arters udbredelse i Danmark er nogenlunde den samme, blot mangler *Apium* som vildtvoksende på Bornholm. Deres geografiske udbredelse er eurasiatisk-afrikansk, *Oenanthe Lachenalii* er europæisk-vestasiatisk-nordafrikansk.

Eryngium maritimum, der har en mediterran-atlantisk udbredelse, er almindelig ved de fleste af vore kyster, men mangler i flere østjydske fjorde.

VII. Næsten kun i Storebæltsområdet forekommende arter.

Hertil hører den subatlantiske *Helosciadium repens* og den kontinentale *Seseli Libanotis*. Denne sidste synes udpræget at være afhængig af årsisohyéten på 400–500 mm, hvilket vil sige, at den er knyttet til landets regnfattigste områder; dens voksepladser er især sandstrand, strandvolde og græsrige skrænter. Arten er spontan i Danmark. *Helosciadium repens* fandtes 1926 i en lavning mellem to strandvolde ved Holmskov strand (distrikt 31); tidligere har den vokset på Hindsholm (distrikt 30); herfra har den været kendt fra ca. 1800 til ca. 1890.

The Distribution of the Umbelliferae in Denmark.

I. Species, commonly distributed all over the country.

A. Spontaneous species.

Aegopodium podagraria, Angelica silvestris, Anthriscus silvestris, Berula erecta, Carum carvi, Hydrocotyle vulgaris, Pimpinella Saxifraga.

Among these seven species the last-mentioned is the most frequent, it being designated as common in all districts and being independent of the quality of the soil (eurytrophic); almost as frequent is *Hydrocotyle vulgaris*, which is only lacking in district 46. The remaining species are less common in the area of the Jutland heath, where *Carum carvi* particularly seems to be lacking completely in the most western districts; for these species the edaphic factors seem to be of importance. *Aegopodium podagraria, Anthriscus silvestris,* and *Carum carvi* are found predominantly in cultural and semicultural formations, while the others (as far as possible) enter into the original plant-communities.

Berula erecta is the species of greatest geographical distribution, for it is found in Europe, Asia and North America. *Hydrocotyle vulgaris* is West European, while the remaining species are Eurasiatic.

B. Anthropochorous species.

1. Archaiophytes.

Aegopodium podagraria, Daucus carota.

The last-mentioned species is not very common in the areas of the Jutland heath; it occurs partly in cultural and semicultural formations, partly in original plant communities (especially at hills and beaches), where it is to be interpreted as a Neophyte. Its geographical distribution is Eurasiatic. It is doubtful whether *Aegopodium podagraria* is spontaneous in Denmark. Jessen and Lind 1923 thus considers it an anthropochorous plant, introduced into Denmark in the Mediaeval age.

2. Cultivated and species, run wild.

Anethum graveolens, Anthriscus cerefolium, Petroselinum crispus, Astrantia major.

II. Species, distributed all over the country but not common.

A. Spontaneous species.

Cicuta virosa.

The species is certainly most frequent in Jutland and North Sealand; in Western Jutland it is particularly connected with the nutritious riversides, completely avoiding the oligotrophic heath lakes. Geographically it belongs to the Eurasiatic circumpolar type.

B. Anthropochorous species.

1. Culture refugees.

Imperatoria ostruthium.

The species was cultivated here in Denmark in the Mediaeval age; now it is scarcely cultivated any longer, only being found rarely. It is spontaneous in Southern Europe.

2. Ephemerophytes.

Caucalis Lappula, Turgenia latifolia.

Both species, about the year 1900, began occurring at waste grounds and harbour grounds; however, *Caucalis Lappula* was recorded in Denmark as early as 1688, »taken in« together with grain. The species are native in the areas of the eastern Mediterranean.

III. Species with a marked or predominant western occurrence.

A. Marked western occurrence.

Here only *Oenanthe fluviatilis*, which occurs in the rivers of the Western Jutland, where locally it may be numerous. It is an atlantic species (Wangerin 1932) with a very scattered occurrence, only being found in the British Islands, in Lorraine, Alsace and Baden as also here in Denmark. Here in Denmark it was found until 1861.

B. Predominant western occurrence.

Here *Helosciadium inundatum*, whose most frequent occurrence is in the Jutland peninsula, where it is most numerous in the westernmost oligotrophic areas; here it is particulatly found in the acid or neutral lakes (Iversen 1929); without doubt edaphic factors determine the greatest frequence in Western Jutland. It is a subatlantic species.

IV. Species with marked or predominant eastern occurrence.

A. Marked eastern occurrence.

Cnidium dubium, Laserpitium latifolium, Peucedanum Oreoselinum.

The first mentioned is rather numerous at Amager, on shore dikes and dry meadows. The range of *Laserpitium latifolium* is also very restricted in Denmark, for it is found only in Jonstrup Vang and the districts of the neighbourhood, connected with scrubs, elevated meadows and hills. *Peucedanum Oreoselinum* is possibly now only found at Bornholm, where it occurs in many places, especially at dry hills.

All three species belong to the spontaneous flora of the country. Their geographical main distribution is in Central- and Eastern Europe.

B. Predominant eastern occurrence.

1. Nowhere common.

a. Spontaneous species.

Archangelica litoralis, Pimpinella major, (*Conopodium majus*).

Archangelica litoralis is found in most of the Danish islands and besides in East Jutland; in most places it is bound to the coasts. Its range is North European. Certain forms of *Archangelica* were formerly cultivated in Denmark and may be found in the wild state. *Pimpinella major* is almost exclusively found at Sealand and Lolland-Falster; the lacking of it, practically in all Jutland, is possibly due to its avoiding those parts of Denmark most accentuated by the Atlantic. It is found in Europe and the area of Caucasus. *Conopodium majus*, which is now only found in district 44 (found here in 1913) has been regarded as »taken in« (growing in a park); however, it is possibly spontaneous. The species is subatlantic.

b. Anthropochorous species.

α. Archaiophytes.

Anthriscus neglecta, Scandix Pecten-Veneris.

The last-mentioned is frequently found at Lolland and Falster, and Møen, where in some places it is characterized as common; probably it will gradually disappear from the Danish corn-fields (Jessen and Lind 1923). Originally it is a native of the Mediterranean countries, Eastern Europe, and the Caucasian countries. *Anthriscus neglecta* seems also to be scantier; it occurs at waste grounds, along the roadsides, at beaches, and at seashore commons. Its range is European-Asiatic.

β. Culture refugees.

Bupleurum rotundifolium, Coriandrum sativum, Levisticum officinale.

Bupleurum rotundifolium was formerly cultivated in Denmark. It is a native of South-east Europe and the Middle East. *Coriandrum sativum* and *Levisticum officinale*, which also were cultivated, are, like the first mentioned species, only rarely met which. They are not known in the wild state.

γ. Ephemerophytes.

Bupleurum rotundifolium.

The species is sometimes found at waste grounds, where, however, it is not constant.

δ. New species »taken in«. (Epoichophytes).

Bunium Bulbocastanum, Falcaria vulgaris.

Both species are rather new species to the Danish flora, found the first time 1894 and 1845, respectively. Both have been capable of standing their ground constantly at a habitat; particularly *Falcaria vulgaris* seems to spread. The species are supposed to be »taken in« with foreign seed. *Bunium* is a Central European species, *Falcaria* is Eurasiatic.

2. Common in the islands.

a. Spontaneous species.

Chaerophyllum temulum, Heracleum sibiricum, Heracleum Sphondylium, Oenanthe aquatica, Oenanthe fistulosa, Peucedanum palustre,

Sanicula europaea, Selinum carvifolia, Sium latifolium, Torilis japonica.

It is the edaphic conditions that for most of the species are decisive for the distribution. *Peucedanum palustre* is an exception; it is a continental species and indifferent regarding soil conditions, for which reason the climatic conditions certainly are those, causing that it gives up the place at the areas of eastern Jutland, accentuated as atlantic. *Sanicula europaea* is bound to hardwood forests on mould, hence almost lacking in Western and Northern Jutland as also in the large, woodless area between Køge, Roskilde and Copenhagen. It has a wide European, Asiatic and African distribution. The remaining species belonging in this group are all eutrophic, for which reason they are most frequent in the Danish islands; besides the boundary of most species is rather abruptly stopping at the N.-S. directed part of the line of the ice-edge. *Oenanthe fistulosa*, which is a subatlantic species, does not seem to be designated, in the literature available, as eutrophic. Its range in Denmark, however, seems to show that it is to be interpreted as eutrophic; here in Denmark the northern boundary of the area of its distribution crosses the Limfjord. *Oenanthe aquatica*, *Selinum carvifolia*, and *Torilis japonica* is of Eurasiatic range. The distribution of *Chaerophyllum temulum* is European-Caucasian-North African, *Heracleum Sphondylium* is Central and West European, *H. sibiricum* Eastern European-Siberean and *Sium latifolium* is Central European.

b. Anthropochorous species.

α. Archaiophytes.

Here only *Aethusa Cynapium*, which probably arrived in Denmark in the Mediaeval age with seeds of vegetables. The species is native in Central Europe.

β. Culture refugees.

Conium maculatum, Myrrhis odorata, Pastinaca sativa.

The first mentioned species is found here and there in the islands and in South Jutland; is was cultivated here in Denmark, and it is regarded to be introduced several centuries ago; at beaches, where it is frequently found, it is a Neophyte. It is a native of the Mediterranean countries. *Myrrhis odorata* is here and there met with in the islands and in Eastern Jutland; it has been used as a medical plant and a culinary plant and is often found at inhabited places. It is spontaneous in Southern Europe. *Pastinaca sativa* is common at Sealand, Lolland-Falster, Møen and Bornholm, less common at Funen and in Jutland. It is regarded to be introduced into Denmark in the Mediaeval age (like *Myrrhis odorata*). Most frequently it occurs in close semicultural formations (ditch banks, land under grass) and may be designated as subspontaneous. The species is native in South and East Europe.

V. Species with a northern occurrence.

A. Spontaneous species.

Here belongs only the circumpolar *Haloscias scoticum*, whose southern boundary is found in Denmark, for it is seen in a few places in the northern Jutland, occurring most numerous at Hirsholmen near Frederikshavn. It is to be supposed that at a rather late epoch it arrived in Denmark, transported by oceanic currents from Norway. The species is under conservation.

B. Anthropochorous species.

Here only *Eryngium campestre*; it has been discussed whether this Southern European species is spontaneous here in Denmark. It has been regarded a relic from a time of steppe if any; it was first mentioned 1688, nowadays it occurs only at the town of Thisted, where it was found in 1942; certainly it arrived here with foreign seed. The species was possible also cultivated in the gardens of the convents in ancient time. The species is under conservation.

VI. Halophilous species.

Apium graveolens, Bupleurum tenuissimum, Eryngium maritimum, Oenanthe Lachenalii.

These four species are spontanous here in Denmark. Part of the European northern boundary (the Limfjord) of the last-mentioned is situated in Denmark; however, the species, for the matter, is most frequent at our southernmost coasts. *Apium graveolens* and *Bupleurum tenuissimum*, too, are here numerous. The range of these two species in Denmark is nearly the same, only *Apium* is lacking in the wild state at Bornholm. Their geographical distribution is Eurasiatic-African, *Oenanthe Lachenalii* is European-Western Asiatic-Northern African.

Eryngium maritimum, with a Mediterranean-atlantic distribution, is common at most of our coasts, but it is lacking in several East Jutland fiords.

VII. Species occurring almost only in the area of the Great Belt.

Here belongs the subatlantic species *Helosciadium repens* and the continental species *Seseli Libanotis*. The latter seems to be markedly dependent on the annual isohyét of 400—500 mm; which means that it is bound to the areas of the country most sheltered from the rain; its habitats are especially sandy beaches, seashore mounds, and grassy slopes. The species is spontanous in Denmark. *Helosciadium repens* in 1926 was found in a hollow between two seashore mounds at Holmskov strand (district 31); formerly it was growing at Hindsholm (district 30); from this place it has been known from about 1800 until 1890.

Litteraturfortegnelse.

(B.T. = Botanisk Tidsskrift, København).

ADAMOVIC, L., 1909: Vegetationsverhältnisse der Balkanländer. 11. Engler und Drude: Vegetation der Erde. Leipzig.

ALMQUIST, E., 1929: Upplands Vegetation och Flora. Acta Phytogeographica Suecica. I. Uppsala.

ANDERSEN, A., 1910: Nordfyns Flora. B.T. Bd. 30.

ANDERSEN, SVEND, 1926: Helosciadium repens (Jacq.) Koch på ny funden i Danmark. B.T. Bd. 39.

— 1926: Exkursionen til Egnen omkring Horne Bugt 1926. B.T. Bd. 39.

ANDERSEN, SVEND, KARL PETERSEN und WERNER CHRISTIANSEN. 1928: Beiträge zur Flora von Ärö und Fehmarn. Schriften des Naturwiss. Ver. für Schleswig-Holstein. Kiel.

ANDERSEN, SVEND, 1943: Sjældne Hedeplanter m. v. i Sydlolland. B.T. Bd. 46.
ANDRESEN, S. S., 1861: Om Klitformationen. København.
ASCHERSON, P. und P. GRÄBNER, 1898–99: Flora des Nordostdeutchen Flachlandes. Berlin.
BENTHAM, G. and J. D. HOOKER, 1947: Handbook of the British Flora. London.
BERGSTEDT, H. N., 1883: Bornholms Flora. B.T. Bd. 13.
BLOM, C., 1933: Bidrag til Sveriges adventivflora II. Acta horti Gotoburgensis. Tom VIII. Göteborg.
BRAUN-BLANQUET, J., 1923: L'origine et le développement des flores dans le Massif Central de France. Paris-Zürich.
BRENNER, WIDAR, 1931–32: Über das Verhalten einiger nordischen Pflanzen zur Bodenreaktion. Svensk Bot. Tidsskr. Bd. 25. Stockholm.
BRITTON, N. L. and H. A. BROWN, 1913: Illustrated Flora of the nothern United States, Canada and the British Possessions. Vol. II. New York.
BÖCHER, T. W., 1937: Højsommerekskursionen til Samsø 1936. B.T. Bd. 44.
— 1938: Højsommerekskursionen til Ringkøbingegnen 1938. B.T. Bd. 44.
— 1941: Vegetationen paa Randbøl Hede. Det kgl. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Skr. Bd. I, Nr. 3. København.
— 1942: Forsommerekskursionen til Sydsjælland og Nordfalster 1941. B.T. Bd. 46.
— 1942: Vegetationsstudier på Halvøen Ulvshale. B.T. Bd. 46.
— 1943: Studies on the plant geography of the north Atlantic heath formation. Det kgl. Danske Vidensk. Selskabs Biol. Skr. Bd. II. Nr. 7. København.
— 1945: Beiträge zur Pflanzengeographie und Ökologie dänischer Vegetationen. Det kgl. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Skr. Bd. IV. Nr. 1. København.
— 1946: Græs-Urte-Vegetationen paa Høje Møen. B.T. Bd. 48.
CEDERCREUTZ, C., 1931: Vergleichende Studien über die Laubwiesen im westlichen und östlichen Nyland. Acta bot. Fenn. 10. Helsingforsiae.
CHRISTIANSEN, A., 1913: Verzeichnis der Pflanzen-Standorte in Schleswig-Holstein. Leipzig.
— 1922: Flora von Kiel. Kiel.
CHRISTIANSEN, W., 1935: Die atlantischen Pflanzen und ihr Verhalten in Schleswig-Holstein. Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für S.-H. Band XXI. Hefte 1. Kiel.
COLEMAN, W. H., 1844: Oenanthe fluviatilis. Ann, Mag. Nat. Hist. Vol. 13.
CZECZOTT, H., 1926: The atlantic Element in the Flora of the Poland. Cracowie.
DRUDE, O., 1902: Der Hercynische Florenbezirk. Engler und Drude: Vegetation der Erde. Nr. 6. Leipzig.
DUNN, S. T., 1905: Alien flora of Britain. London.
FERDINANDSEN, C., 1918: Danske Ukrudtsformationer paa Mineraljorder. København.
FIORI, A., 1925–29: Nouva Flora Analitica d'Italia. Vol. II. Firenze.
GLÜCK, H., 1911: Biologische und morphologische Untersuchungen über Wasser- und Sumpfgewächse. III. Die Uferflora. Jena.
— 1923: Systematische Zusammenstellung der Standortsformen von Wasser- und Sumpfgewächsen. Beihefte zum. bot. Centralblatt. Bd. 39. H. 3.
GRAM, K., C. A. JØRGENSEN, M. KØIE, 1944: De jydske Egekrat og deres Flora. Det kgl. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Skr. Bd. III. Nr. 3. København.
GRAM, K., 1949: Højsommerekskursionen til Djursland d. 6., 7. og 8. August 1948. B.T. Bd. 48.

GRØNTVED, JOHS., 1927: Formationsstatistiske Undersøgelser på nogle danske Overdrev. B.T. Bd. 40.

GRØNTVED, JUL., 1939: Polygonaceernes Udbredelse i Danmark. B.T. Bd. 45.

GRØNTVED, P., 1935: Om Plantevæksten i og ved Tissø. B.T. Bd. 43.

HÅRD AV SEGERSTAD, 1924: Sydsvenska florans växtgeografiska huvudgruppar. Diss. Malmø.

— 1935: Pflanzengeographische Studien im Nordwestlischen Teil der Eichenregion Schwedens. I und II. Arkiv f. Botanik. Bd. 27. Stockholm.

HARTZ, N., 1902: Bidrag til Danmarks senglaciale Flora og Fauna. Danm. geol. Undersøgelse. II Rk. Nr. 11. København.

— 1909: Bidrag til Danmarks tertiære og diluviale Flora. Danm. geol. Undersøgelse. II Rk. Nr. 20. København.

HEGI, G., 1925–26: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. V. Band, 2. Teil. München.

HIITONEN, I., 1933: Suomen kasvio. Helsinki.

HORNEMANN, J. W., 1821: Dansk oeconomisk Plantelære. Kjøbenhavn.

— 1840: Forsøg til en Fortegnelse over de vildtvoxende, men i ældre Tider indførte Planter i Danmark. Naturhistorisk Tidsskrift. Bd. 3. Kjøbenhavn.

HULTÉN, ERIC, 1930: Flora of Kamtchatka and the adjacant islands. Kungl. svenska Vet. handl. 3. Serie. 8. Bd. Stockholm.

— 1950: Atlas över växternas Utbredning i Norden. Stockholm.

IVERSEN, J., 1929: Studien über die pH-Verhältnisse dänischer Gewässer. B.T. Bd. 40.

— 1936: Biologische Pflanzentypen als Hilfsmittel in der Vegetationsforschung. København.

IVERSEN, J. und SIG. OLSEN, 1943: Die Verbreitung der Wasserpflanzen in Relation zur Chemie des Wassers. B.T. Bd. 46.

JESSEN, KNUD, 1917: Bidrag til Vegetationens Historie i Randers-Fjord-Dal. (A. C. Johansen: Randers Fjords Naturhistorie). København.

— 1920: Moseundersøgelser i det nordøstlige Sjælland. Danm. geol. Undersøgelser. II. Rk. Nr. 34. København.

— 1931: The Distribution of the Papilionaceae within Denmark. Det kgl. Danske Vid. Selsk. Skrifter. 9. Rk. Bd. III, Nr. 2. København.

— 1935: Liliiflorernes Udbredelse i Danmark. B.T. Bd. 43.

— 1937: Den geol.-bot. Undersøgelse af Hjortspring Mose. (C. Rosenberg: Hjortspringfundet. Nordiske Fortidsminder III, 1.). København.

JESSEN, KNUD og JENS LIND, 1923: Det danske Markukrudts Historie. Det kgl. Danske Vid. selsk. Skrifter. 8. Rk. Bd. VIII. København.

KELHOFER, E., 1915: Beiträge zur Pflanzengeographie des Kantons Schaffhausen. Zürich.

KOCH, H. P. G., 1862: Om Falsters Vegetation. Vid. Medd. Nat. For. i København.

KRING, L., S. M. RASMUSSEN, JONAS OLSEN, 1946: Umbelliferernes Udbredelse på Falster. Manuskript.

KUPPFER, K. R., 1903–04: Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ost-Balticum. Verh. des Bot. Vereins der Provinz Brandenburg. 45–46. Berlin.

KURCK, C., 1917: Den forntidiga utbredningen af kärrsköldpaddan. Lunds Universitets Aarsskrift. N. F. Avd. 2, Bd. 13. Nr. 9. Lund.

KYLLING, P., 1688: Viridarium Danicum. København.

KØIE, AASE og M. KØIE, 1939: Udbredelsen af Geraniaceae, Araceae, Lemnaceae og Droseraceae i Danmark. B.T. Bd. 45.

KØIE, M., 1938: The Soil Vegetation of the Danish Conifer Plantations and its Ecology. Det kgl. Danske Vid. Selsk. Skrifter. 9. Rk. Bd. VII. Nr. 2. København.
— 1944: Fordelingen af vegetationen i Skern aa og dens tilløb. B.T. Bd. 46.
LANGE, JOHAN, 1851: Haandbog i den danske Flora. 1856–59: 2. Udgave. 1864: 3. Udg. 1886–88: 4. Udg. Kjøbenhavn.
LANGE, M. T., 1857–60: Den sydfyenske øgaards Vegetation. Vid. Medd. fra den Nat. For. København.
— 1859: Om Forandringen af Danmarks Plantevæxt i de sidste to Aarhundreder. Kjøbenhavn.
LANGE, JOHAN, 1872: Oversigt over de i Aarene 1869–71 i Danmark sjeldne eller for den danske Flora nye Arter. B.T. Bd. 5.
LARSEN, ARNE, 1936: Brændeskærm (Cnidium venosum Hoffm.) på Bornholm. Flora og Fauna. København.
LARSEN, POUL, 1926: Exkursionen til det nordlige Djursland 1926. B.T. Bd. 39.
LEDEBOUR, C. F., 1844: Flora Rossica. Bd. II. Stuttgart.
LEHMANN, E., 1895: Flora von Polnisch-Livland. Jurjev (Dorpat).
LIND, J., 1917: Apoteker C. HEERFORDTS Herbarier. B.T. Bd. 36.
— 1918: Om Lægeplanter i danske Klosterhaver og Klosterbøger. København.
LINDMANN, C. A. M., 1926: Svensk Fanerogamflora. Stockholm.
LINDQUIST, B., 1931: Den skandinaviska bokskogens biologi. Stockholm.
LINKOLA, K., 1916: Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. I. Algemeinen Teil. Acta. Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 45. Nr. 1.
— 1921: II. Specieller Teil. Helsingfors.
— 1933: Regionale Artenstatistik der Süsswasserflora Finlands. Annal. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo. T. 3. Nr. 5. Helsingfors.
LOHAMMAR, G., 1938: Wasserchemie und höhere Vegetation schwedischer Seen. Symbolae Bot. Uppsaliensis. III. 1.
MENTZ, A., 1903: Engene ved Skals Aa's Udløb. B.T. Bd. 25.
— 1912: Studier over danske Mosers recente Vegetation. B.T. Bd. 31.
MIKKELSEN, VALD., 1943: Udbredelsen af Juncaginaceae, Alismataceae og Hydrocharitaceae i Danmark. B.T. Bd. 47.
MILTHERS, V., 1943: Nordvestsjællands Geologi. Danm. geol. Undersøgelse. V. Rk. Nr. 6. København.
MORTENSEN, HANS, 1872: Nordostsjællands Flora. B.T. 2. Række. 1. Bind eller B.T. Bd. 5.
— 1896: Exkursionen til Nordfyen 1895. B.T. Bd. 20.
MØLHOLM-HANSEN, H., 1932: Nørholm Hede, en formationsstatistisk Vegetationsmonografi. Kgl. Danske Vid. Selsk. Skr. Afd. 9. Rk. 3. København.
MØLLER, OTTO, 1898: Oversigt over de siden 1894 i Danmark indslæbte Planter. B.T. Bd. 22.
NIELSEN, P., 1873: Sydvestsjællands Vegetation. B.T. Bd. 6.
NORDHAGEN, ROLF, 1940: Norsk Flora. Oslo.
NORMAN, J. M., 1895: Norges arktiske Flora. II. Kristiania.
NYMAN, C. F., 1867: Uttkast til svenska växternas naturhistoria. I. Ørebro.
OLSEN, C., 1921: Studier over Brintionkoncentrationen og dens Betydning, særlig for Plantefordelingen i Naturen. Medd. fra Carlsberg Laboratoriet. Bd. XV. København.

OLSEN, C., 1938: Undersøgelser over Bundfloraen i danske Egeskove og Egekrat. B.T. Bd. 44.
— 1943: Om naturlige Lysninger i Bøgeskov på Kalkbund. B.T. Bd. 46.
OSTENFELD, C. H., 1899: Skildringer af Vegetationen i Island. B.T. Bd. 22.
— 1906: Plantevæxten paa Færøerne. København.
— 1913: Nogle Bemærkninger om Oenanthe aquatica, Oe. fluviatilis Coleman og Oe. conioides (Nolte ms.) Lange. B.T. Bd. 33.
— 1917: Nye Fund af Oenanthe fluviatilis i Jylland. B.T. Bd. 34.
— 1926: The flora of Greenland and its Origin. Det kgl. Danske Vid. Selsk. Biol. Medd. VI. 3. København.
OSTENFELD, C. H. and JOHS. GRØNTVED, 1934: The flora of Iceland and the Færoes. København.
PALMGREN. A., 1915: Studier öfver löfengsområdena på Åland. I–III. Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 42. Helsingfors.
POULSEN, OVE, 1938: Ekskursion til det østlige og nordøstlige Skaane samt Blekinge 1938. B.T. Bd. 44.
PETERSEN, HENNING E., 1914: Polymorphien hos Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. København.
— 1921: Pimpinella Saxifraga-studier. B.T. Bd. 37.
POST, GEORGE, 1932: Flora of Syria, Palestine and Sinai. Vol. I. Beirut.
PRAHL, P., 1896: Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein. Kiel.
RAFN, C. G., 1800: Danmarks og Holstens Flora. II. Kjøbenhavn.
RASMUSSEN, R., 1946: Vegetationen i de færøske Fuglebjerge og i deres nærmeste Omgivelser. B.T. Bd. 48.
RAUNKIÆR, C., 1922: Forskellige Vegetationstypers forskellige Indflydelse på Jordbundens Surhedsgrad (Brintionkoncentration). Kgl. Danske Vid. Selsk. Skr. Biol. Medd. III, 10. København.
— 1935: Botaniske Billeder fra Stranden. Botaniske Studier. 3. Hefte. København.
— 1935: Statistical investigations of the plant formations. Allindelille Fredsskov, Ibidem.
— 1950: Dansk Ekskursionsflora. 7. Udgave v. K. Wiinstedt. København.
RAVN, F. KØLPIN, 1894: Om Flydeevnen hos Frøene af vore Vand- og Sumpplanter. B.T. Bd. 19.
ROSTRUP, E., 1947: Den danske Flora. 17. Udgave. København.
ROUY, G. et E. G. CAMUS, 1901: Flore de France. Tome VII. Paris.
SAMUELSSON, G., 1934: Die Verbreitung der höheren Wasserpflanzen in Nordeuropa. Acta Phytogeografica Suecica VI. Uppsala.
SAUNTE, L., E. LARSEN, L. KRING, 1950: Lollands Flora, Umbelliferae. Manuskript.
SCHULTZ, A., 1900: Über die Entwicklungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke der skandinavischen Halbinsel. Abh. der naturforsch. Gesellsch. zu Halle. Bd. 22. Stuttgart.
SERNANDER, R., 1901: Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi. Uppsala.
SKÅRMAN, J. A. O., 1916: Floran i Udenäs och Tived. Svensk Bot. Tidsskrift. Bd. 10.
— 1931: Kinnekulles kärlväxtflora. Svensk Bot. Tidsskrift .Bd. 25. Stockholm.
SLOFF, JAN G. J. L. van SOEST, 1938: Het fluviatiele district in Nederland en zinjn flora. Nederl. kruidkundig Archif. Bd. 48.
STERNER, RIKARD, 1922: The continental Element in the flora of South Sweden. Geografiska Annaler. H. 3–4. Stockholm.

STERNER, RIKARD, 1933: Vegetation och flora i Kalmarsunds skärgård. Acta Horti Gotoburgensis. Tom. VIII. Göteborg.
SØRENSEN, TH., 1943: Højsommerexkursionen til Mariageregnen 1942. B.T. Bd. 46.
— 1943: Exkursionen til Vallø Skov og Strand 1942. B.T. Bd. 46.
— 1944: Ekskursion til Skarritsø og Bjergsted Bakker 1943. B.T. Bd. 46.
— 1946: Højsommerekskursionen til Kertemindeegnen 1944. B.T. Bd. 46.
THELLUNG, A., 1923–24: Über die Heimat des Liebstöckels (Levisticum officinale Koch). Verh. Naturf. Ges. Basel. Bd. XXXV. 1. Teil.
— 1925–26: Umbelliferae i G. Hegi: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. V. Bd. 2. Teil. München.
— 1927: I. Die Abstrammung der Gartenmöhre (Daucus Carota subsp. sativus). Fr. Fedde. Beihefte. Band XLVI. Berlin.
THOMSEN, A., 1923: Haloscias scoticum (L.) Fr. på Læsø. B.T. Bd. 37.
VAHL, MARTIN, 1904: Madeiras Vegetation. København.
WANGERIN, W., 1932: Floraelemente und Arealtypen. Beihefte zum Bot. Centralbl. Bd. 49.
WARMING, E., 1876–77: Smaa biologiske og morfologiske Bidrag. 1. B.T. Bd. 9. – 2. B.T. Bd. 10.
— 1887: Om Grønlands Vegetation. Medd. om Grønland. 12. Hefte. København.
— 1904: Den danske Planteverdens Historie efter Istiden. Festskrift, udg. af Københavns Universitet.
— 1906–19: Dansk Plantevækst. 1906: 1. Strandvegetationen. 1909: 2. Klitterne. 1916–19: 3. Skovene. B.T. Bd. 35.
— 1918: Om Jordudløbere. Det kgl. Danske Vid. Selsk. Skr. 8. Rk. II. Nr. 6. København.
WEIMARCK, H., 1945: Experimental taxonomy in Aethusa Cynapium. Bot. Notitser. Lund.
WIINSTEDT, K., 1917: Bulbocastanum Linnaei Schur. Flora og Fauna. Bd. 19.
— 1924: Cnidium venosum (Hoffm.) Koch (Brændeskærm) ved København. Flora og Fauna. Bd. 26. København.
— 1928: Exkursionen til Vallø og Billesborg 1927. B.T. Bd. 40.
— 1932: Exkursionen til Sofieholm og Magle Sø 1932. B.T. Bd. 42.
— 1937: Juncaceernes Udbredelse i Danmark. B.T. Bd. 44.
— 1937: Ekskursionen til Sydlangeland 1936. B.T. Bd. 44.
— 1938: Ekskursionen til Lolland 1937. B.T. Bd. 44.
— 1938: Vegetationen på Reservatet Vorsø i Horsens Fjord. B.T. Bd. 44.
— 1938: Ekskursionen til Næstvedegnen 1938. B.T. Bd. 44.
— 1938: Højsommerekskursionen til Nordjylland 1937. B.T. Bd. 44.
— 1940: Ekskursionen til Nordfyn 1939. B.T. Bd. 45.
— 1943: Nye Bidrag til den danske Flora. Eryngium campestre. B.T. Bd. 46.
— 1945: Cyperaceernes Udbredelse i Danmark. II. Caricoideae. B.T. Bd. 47.
— 1946: Rømøs Vegetation og Flora. B.T. Bd. 46.

Forklaring til kortene.

Ved fremstillingen af kortene har det for at udnytte det foreliggende materiale været nødvendigt både at anvende prikker til markering af de enkelte fund og skravering af sådanne områder, indenfor hvilket materialet ikke giver oplysninger om de enkelte fund, men betegner artens hyppighed med en mere summarisk angivelse.

En helt udfyldt cirkel betegner en lokalitet, fra hvilken planten er repræsenteret i Botanisk Museums herbarium i København.

En cirkel med et kors angiver en lokalitet hvorfra planten er repræsenteret i nævnte herbarium, men hvor den angives ikke længere at vokse.

En cirkel med en prik i centrum lokaliserer et fund, der ikke er repræsenteret i herbariet, men publiceret i litteraturen eller angivet i en af de til TBU indsendte floralister.

En cirkel uden prik i centrum betegner, at arten angives som forsvunden fra den pågældende lokalitet.

Skravering med hele linier angiver, at artens hyppighed i det pågældende område karakteriseres som »temmelig almindelig« eller »almindelig«.

Skravering med brudte linier angiver, at artens hyppighed i det pågældende område er karakteriseret som »hist og her«.

Skravering med prikker angiver et kystbundet område hvor artens hyppighed er karakteriseret som »almindelig« eller »temmelig almindelig«.

I de skraverede områder er udeladt lokalisationen af de i litteraturen og TBU's floralister nævnte fund.

Explanation of the Maps.

In order to utilise the available material it has been necessary in the preparation of the maps to use dots to indicate the individual finds and shading of such areas within which the material furnishes no information as to the individual finds, but gives in a more summarizing way the frequency of the species.

A full circle indicates a locality from which the plant is represented in the herbarium of the Botanical Museum of Copenhagen.

A circle with a cross shows a locality from which the species is represented in the herbarium, but now has disappeared.

A circle with a dot in the centre localises a find which is not represented in the herbarium, but published in the literature or recorded in one of the flora lists sent to the Topographic-Botanical Investigation.

A circle without a dot in the centre shows such a locality from which however the plant has disappeared.

Shading with continuous lines indicates that the frequency of the species in the particular area is characterized as »fairly common« or »common«.

Shading with broken lines indicates that the frequency in the particular area is characterized as »here and there«.

Shading with small dots indicates a coastal area, were the species is »common« or »fairly common«.

In the shaded areas the localisation of the finds mentioned in the literature and in the flora lists has been omitted.



Fig. 1. *Aegopodium Podagraria* L.



Fig. 2. *Aethusa Cynapium* L.



Fig. 3. *Angelica silvestris* L.



Fig. 4. *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm.



Fig. 5. *Anthriscus neglecta* Boiss. et Reut.



Fig. 6. *Apium graveolens* L.

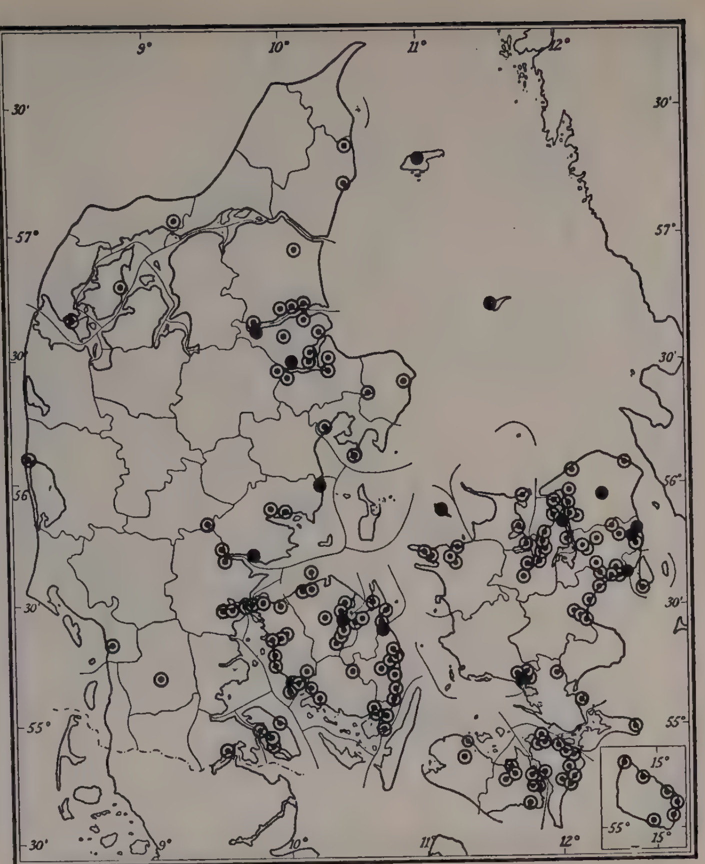


Fig. 7. *Archangelica litoralis* (Fr.) Agardh.



Fig. 8. *Berula erecta* (Huds.) Coville.



Fig. 9. *Bunium Bulbocastanum* L.



Fig. 10. *Bupleurum rotundifolium* L.

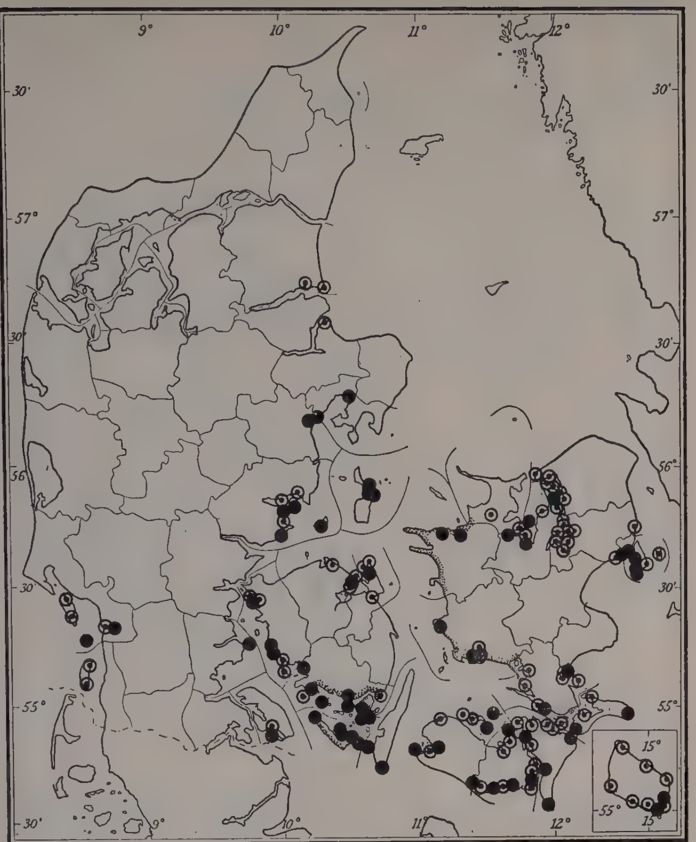


Fig. 11. *Bupleurum tenuissimum* L.



Fig. 12. *Carum Carvi* L.



Fig. 13. *Caucalis Lappula* (Web.) Gr.



Fig. 14. *Chaerophyllum temulum* L.



Fig. 15. *Cicuta virosa* L.



Fig. 16. *Cnidium dubium* (Sch.) Thell.



Fig. 17. *Conium maculatum* L.



Fig. 18. *Conopodium majus* (Gouan) Loret et Barr.



Fig. 19. *Coriandrum sativum* L.

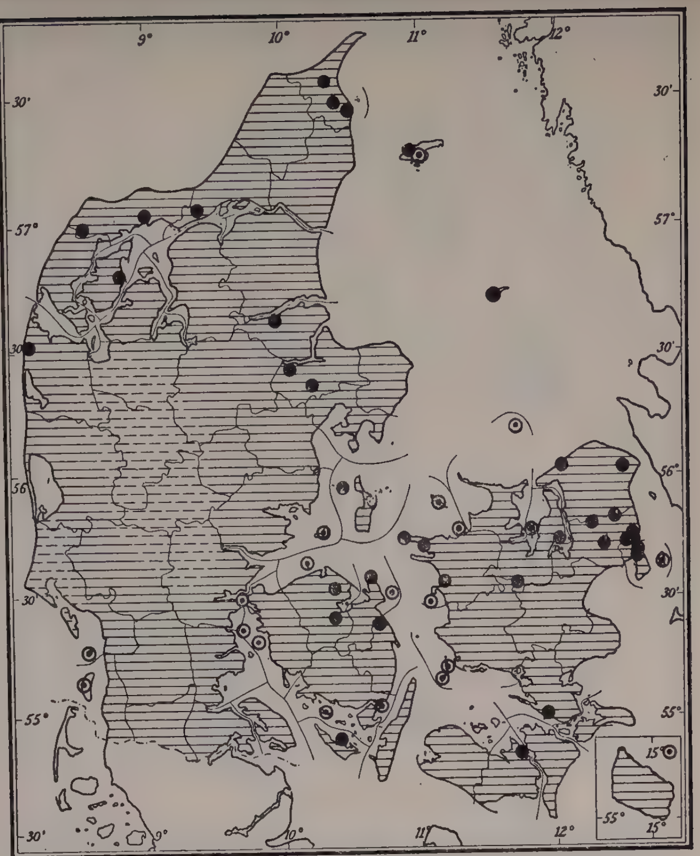


Fig. 20. *Daucus Carota* L.



Fig. 21. *Eryngium campestre* L.



Fig. 22. *Eryngium maritimum* L.



Fig. 23. *Falcaria vulgaris* Bernh.



Fig. 24. *Haloscias scoticum* (L.) Fr.



Fig. 25. *Helosciadium inundatum* (L.) Rchb.



Fig. 26. *Helosciadium repens* (Jacq.) Rchb.



Fig. 27. *Heracleum sibiricum* L.



Fig. 28. *Heracleum Sphondylium* L.



Fig. 29. *Hydrocotyle vulgaris* L.



Fig. 30. *Imperatoria Ostruthium* L.



Fig. 31. *Laserpitium latifolium* L.



Fig. 32. *Levisticum officinale* Koch.



Fig. 33. *Myrrhis odorata* (L.) Scop.



Fig. 34. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir.



Fig. 35. *Oenanthe fistulosa* L.



Fig. 36. *Oenanthe fluviatilis* (Bab.) Colem.



Fig. 37. *Oenanthe Lachenalii* Gmelin.



Fig. 38. *Pastinaca sativa* L.

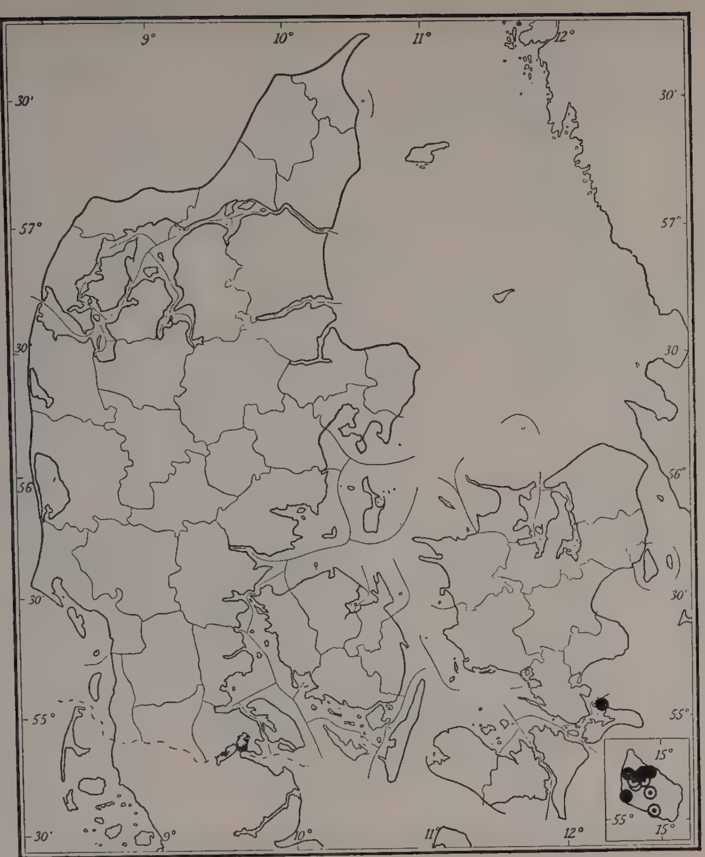


Fig. 39. *Peucedanum Oreoselinum* (L.) Moench.



Fig. 40. *Peucedanum palustre* (L.) Moench.



Fig. 41. *Pimpinella major* (L.) Huds.



Fig. 42. *Pimpinella Saxifraga* L.



Fig. 43. *Sanicula europaea* L.



Fig. 44. *Scandix Pecten-Veneris* L.



Fig. 45. *Selinum Carvifolia* L.



Fig. 46. *Seseli Libanotis* (L.) Koch.
Området med årlig nedbør (årsisohyëten) på 400–500 mm indlagt.

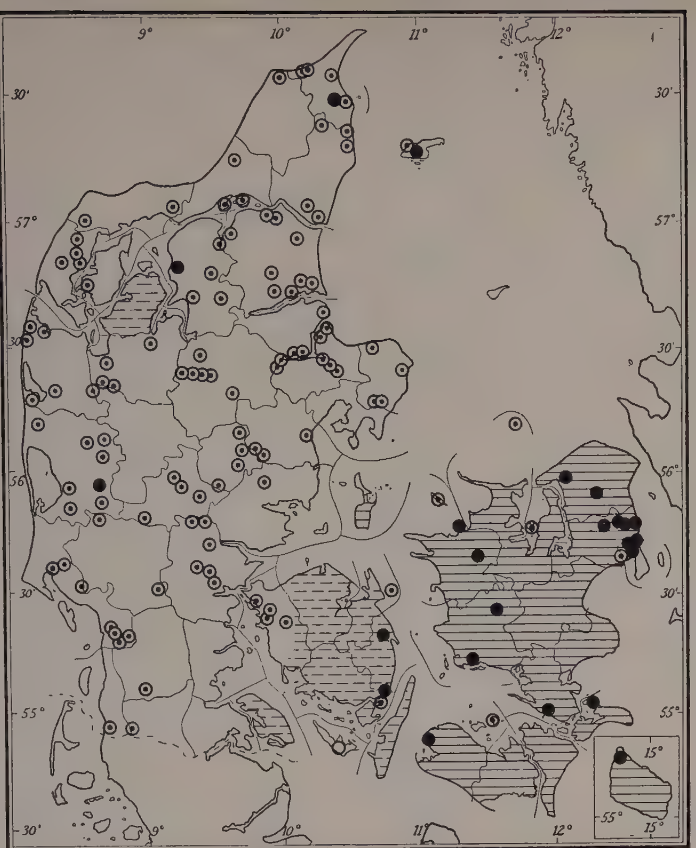


Fig. 47. *Sium latifolium* L.



Fig. 48. *Torilis japonica* (Houtt.) D. C.



Fig. 49. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.

Danmarks Topografisk-Botaniske Undersøgelse
iværksat af
Dansk Botanisk Forening

Nr. 17

Udbredelsen af Caprifoliaceae, Adoxaceae, Dipsacaceae og Cucurbitaceae i Danmark

(Summary: The Distribution of the Caprifoliaceae, the Adoxaceae, the Dipsacaceae, and the Cucurbitaceae within Denmark)

Af

Alfred Hansen

Indledning.

Omstående arbejde fremkommer som nr. 17 i den række af topografisk-botaniske publikationer, som indledtes med professor KNUD JESSEN's bearbejdelse af *Papilionaceae* i 1931. Det er udarbejdet på grundlag af Botanisk Museums danske herbarium og den topografisk-botaniske undersøgelses arkivmateriale samt på oplysninger indhentet hos kyndige florister.

Med undtagelse af *Sambucus Ebulus* og *racemosa* samt *Symphoricarpos rivularis* er udbredelsen i Danmark af alle de arter inden for de fire familier, der er optaget i C. Raunkiær: Dansk Ekskursions-Flora, 7. udg., 1950, kortlagt, ligesom den anvendte nomenklatur er i overensstemmelse med den, der er benyttet i denne flora. Det vilde have været naturligt og var også oprindeligt meningen samtidig at behandle familien *Valerianaceae*, men da Botanisk Museums herbariemateriale af nogle af arterne inden for slægten *Valeriana* for tiden befinder sig i udlandet til revision, er kortlægningen henlagt indtil videre.

En stjerne * foran artsnavnet angiver, at artens udbredelse er illustreret med et kort i slutningen af afhandlingen.

Jeg vil gerne udtrykke min bedste tak til professor KNUD JESSEN, mag. sc. JOHS. GRÖNTVED, konservator K. WIINSTEDT, museumsinspektør O. HAGERUP, lærer L. INGERSLEV-HANSEN, viceinspektør L. KRING, læge J. OLSEN, lærer S. M. RASMUSSEN, lærer E. LARSEN og lærer L. SAUNTE, som alle elskværdigt har hjulpet mig med råd eller oplysninger.

København i februar 1951.

Caprifoliaceae.

*Sambucus nigra L. — Almindelig hyld.

Geografisk udbredelse: En busk eller et træ med udbredelse i næsten hele Europa, i Kaukasus, Lilleasien og Armenien. Østgrænsen i Europa forløber fra Sydsverige og Åland over Letland og Lithauen til Donaumundingen i Sortehavet. Dens oprindelige voksesteder er fugtige skove og langs flodbredder, på frugtbar, humøs jord, men da den i umindelige tider har været kultiveret, og da dens frugter ofte spredes af fugle, findes den på gærder og i hegn langt fra sine oprindelige voksesteder og især i nærheden af menneskelige boliger i vild og forvildet tilstand. Hegi kalder den »en tro menneskenes ledsager« på grund af dens kulinariske og medicinske værdi.

I Norge har arten spredte forekomster ved Oslofjorden, langs sydkysten og på vestlandet til ca 63° n. br., men den betragtes ikke som spontan, kun som forvildet fra haver (Lid, 1944). I Sverige regnes den kun for spontan i Skåne, Blekinge og på Öland, men iøvrigt findes den almindelig plantet og forvildet i hele Mellemsverige og helt til Jämtland og Ångermanland. I Finland forekommer den kun på Åland. Kort over udbredelsen i Skandinavien: Hultén, 1950, nr. 1636.

I Sydslesvig og Holsten er den almindelig og ofte plantet.

Forekomst i Danmark, fig. 1. Almindelig hyld er meget almindelig i Danmark med undtagelse af Nord- og Nordvestjylland, hvor den synes at optræde mindre hyppigt. Den vokser især i skovbryn, hegn, ved gærder og som underskovsbusk i lyse nåle- og egeskove. Desuden findes den overordentlig hyppigt plantet i haver for frugttræernes skyld, og det synes, som om den halvskygge, der tit findes i spredte bevoksninger omkring beboede steder, i særlig grad er gunstig for den. Herfra forvildes den nemt, da frugterne så let spredes af fugle. Ved fuglenes hjælp sås den undertiden også i andre træer. Hylden tåler let skygge og er i det hele taget meget hårdfør, undtagen over for frost, som derfor betinger det forhold, at den her i landet sjældent bliver til mere end en busk. Det er formodentlig af samme årsag, at den kommer til bedst udvikling i kystnære egne.

Spredning: Almindelig hyld har sorte stenfrugter og som nævnt en meget udtalt endozoisk spredning med fugle, især stære, solsorter og drosler.

To andre hyldearter, *Sambucus Ebulus* L., sommerhyld, og *S. racemosa* L., druehyld, træffes her i landet forvildet fra dyrkning eller indslæbt. *Sambucus Ebulus*, der hører hjemme i Syd- og Mellemeuropa, er en gammel lægeplante, som har forvildet sig enkelte steder omkring byer (angives alle-

rede af P. KYLLING). *Sambucus racemosa* stammer ligeledes fra Syd- og Mellemeuropa og plantes undertiden som prydbusk i haver, men er også mange steder forvildet i skove og optræder som spontan. Syd for Østersøen, i Mark Brandenburg, regnes den for at være oprindeligt vildtvoksende (se udbredelseskort med nordgrænse hos I. WALDENBURG, 1934, tafel X, a, s 78).

Den til Caprifoliaceerne hørende nordamerikanske busk *Symphoricarpos rivularis* Suksd., snebær, der meget almindeligt plantes som prydbusk, træffes også af og til i levende hegn, da den let breder sig ved sine underjordiske udløbere.

*Viburnum Opulus L. — Kvalkved.

Geografisk udbredelse: En busk med europæisk-asiatisk udbredelse, idet den forekommer i det meste af Europa (kun undtaget de nordligste og sydligste egne), i Kaukasus, Vest- og Nordasien samt i Algier. I Centraleuropa findes den især på fugtig bund, som f. eks. fugtige krat, ellemoser, enge og skove langs åer og bække. Den når i Norge enkelte steder over den nordlige polarkreds og i Sverige til ca. 65° n. br. I Norge findes den iøvrigt spredt i de lavere egne og er kun almindelig langs den sydlige vestkyst. Den er ligeledes ret almindelig i Syd- og Mellemsverige. Udbredelseskort: Nord- og Mellemskandinavien (ANDERSSON og BIRGER, 1912, s. 389), Sydsverige (HÅRD, 1935, fig. 87), hele Skandinavien (HULTÉN, 1950, nr. 1638), Finland (Atlas öfver Finland, k. 20). På Færøerne og Island mangler den helt. I Sydslesvig og i Holsten er arten vidt udbredt, men mangler dog ligesom nord for grænsen i marskområderne samt på Nordsøøerne.

Forekomst i Danmark, fig. 2. Kvalkved eller ulvsrøn findes her i landet hyppigst på øerne og i Østjylland omtrent til Limfjorden. Den trives især på fugtig bund i krat og underskov, f. eks. i elleskove. Desuden er den hyppigt at træffe i hegn. Nord for Limfjorden mangler den helt i Thy og er ret sparsom i Vendsyssel; de sandede egne i Vestjylland undgår den praktisk talt. Dog er den at finde i en hel del af de egekrat, der er beliggende i det strøg af Midtjylland, der strækker sig fra Venø Bugt – Hjarbæk Fjord mod syd til grænsen. I krattyperne kyst-, skov- og bakke-å-krat er dens procentiske forekomst beregnet til henholdsvis 55, 40 og 17½ (GRAM, JØRGENSEN og KØIE, 1944).

Kalkved dyrkes ofte som prydplante, dog mest i en særlig varietet *roseum* L., det såkaldte »Snebolletræ«, der ikke synes at have forvildet sig.

Her i landet kan man endvidere undertiden træffe en anden, sydeuropæisk *Viburnum*-art, *V. Lantana* L., forvildet i herregårdsparker. Den har sin nordligste, spontane forekomst i Harzen.

Spredning og indvandring: Kalkved har røde stenfrugter, som spredes endozoisk ved fugle. SERNANDER (1901) har iagttaget, at den om vinteren kan stå med frugter, hvoraf frøene er pillet ud, men selve frugtkøddet synes ikke at være efterstræbt af fuglene; det har en stærk, sur smag og en ubehagelig lugt. Arten kan således også med berettigelse henregnes til vinterstandere, men ellers formerer den sig i betydelig grad ad vegetativ vej, idet overfladisk strygende rødder let danner rodskud, ligesom de grene, der ligger ned mod jorden, er tilbøjelige til at slå rod.

En del frugtsten af Kvalkved er fundet i en undersøisk mose i Kongedybet (KNUD JESSEN, 1920), og i Sverige har man påvist den i den nedre zone af den postglaciale fyrreperiode (ANDERSSON, 1897), så den må formodes at være indvandret til Danmark sydfra i begyndelsen af Ancylustiden.

*Linnaea borealis L. — Linnæa.

Geografisk udbredelse: En dværgbusk (chamæfyt) med nordlig, cirkumpolar forekomst, idet de boreale og subarktiske dele af Europa, Asien og Nordamerika udgør dens hovedudbredelsesområde. Syd for dette hovedudbredelsesområde i Europa (det østlige Skotland, den Skandinaviske Halvø, Finland, europæisk Rusland mod syd til ca. 55° n. br., Balticum, Polens nordlige distrikter (kort hos STECKI, 1922, NOWINSKI, 1930 og HRYNIEWIECKI 1932), Nordtyskland og Danmark) har planten enkelte forekomster i Mellemeuropa (Hannover, Westfalen, Harzen, sydlige Schlesien, Riesen- og Isargebirge), i Østeuropa (Wolhynien, ved Charkow i Ukraine og Karpatherne) samt et mindre udbredelsesområde i Alperne. Endvidere forekommer den i Kaukasus.

Disse spredte forekomster kan muligvis forklares ved at betragte arten som en glacialrelikt, men mere sandsynlig er dog spredningen med trækfugle nordfra (HEGI). Dens asiatiske udbredelse omfatter næsten hele Sibirien, fra Altaibjergene og Baikalområdet i syd (ca. 50° n. br.) til den nordlige polarkreds og fra Ural i vest til øen Sakhalin og Beringhavet i øst. I det arktiske og boreale Nordamerika har den ligeledes en vid udbredelse. På Grønland findes den sjældent på vestkysten til Diskoområdet (ca. 70° n. br.), ligesom i Nordamerika i en noget afvigende form: var. *americana* (Forb.) Rehder. På Færøerne og Island mangler den. – Arealkort hos GIGER, 1913, s. 55, 61 og 62.

Arten er overalt i sit område knyttet til nåleskovene, hvis bund dækket af nedfaldne nåle, levende og døde mostæpper udgør dens biotop.

På den skandinaviske Halvø findes arten almindeligt i hele Norge og i Sverige med undtagelse af Skåne, Halland, Blekinge, Kalmaregnen og Öland. Kort: Sydsverige (Hård, 1924, s. 190), Öland (Sterner, 1926, s. 221), Skandinavien (Hultén, 1950, nr. 1639).

I Sydslesvig og Holsten er den indslæbt enkelte steder i fyrreskove og stedvis efterhånden naturaliseret (Christiansen 1949).

Forekomst i Danmark, fig. 3. Linnæa fandtes med sikkerhed første gang i Danmark i 1854 i Vinding Skov nær Silkeborg, idet et fund fra Aarhus dateret 1833 med al sandsynlighed stammer fra en have. Dens optræden her i landet er betinget af, at nåleskov siden slutningen af det 18. århundrede er blevet almindelig, og arten kan ikke regnes for en stor sjældenhed i Danmark. I 1892 var den kendt fra 5 lokaliteter fordelt på Jylland, Nordsjælland og Bornholm (Warming 1892); dette antal var i 1924 forøget til 13, ligeledes fordelt på Jylland, Nordsjælland og Bornholm (Wiinstedt, 1925). Det har dog vist sig, at der på daværende tidspunkt (1924) eksisterede yderligere 5 findesteder, nemlig i d. (=distrikt) 20: Addit Skov og Hundsø (1906), d. 27: Aal Plantage ved Varde (1920) og i d. 47: Blykobbe Plantage (1924) og nord for Hasle Teglværk (1919), altså ialt 18 findesteder. Siden 1924 er den fundet på 25 lokaliteter, der fordeler sig således: D. 2: Uggerby Plantage (1940) og Lillehedens Plantage ved Hirtshals (1946), d. 4: Hammer Bakker ved Sulsted, d. 5: Blokhus Plantage (1945), d. 6: Sennels Plantage (1943), d. 7: Aashøje Plantage ved Hurup (1947), Hvidbjerg Plantage (1937) og Dover Plantage, d. 8: Legind (ca. 1940), d. 11: Dybdals graner nær Hobro (1947) og Marienborg Plantage ved Hadsund (1948), d. 15: Plantage ved Flyndersø (»Skallesøgaard«)(1948), d. 16: Husby Klitplantage (1942), d. 17: Knude Plantage ved Ølgod (1940), d. 27: Fanø, midterste fuglekøje (1940), Bordrup Klitplantage ved Oksbøl (1929) og Blaabjerg Klitplantage ved Nr. Nebel (1932), d. 49: Plantage ved Høvring nær Lindet (1943) og i Stursbøl Hegn (1943), d. 41: Bromme Plantage (1925), d. 43: Sonnerup Plantage ved Nykøbing S. (1927), i Østerlyng Plantage (1928) og i Ellinge Lyng (1943), d. 46: Kongelunden (1934 og 1936) og d. 47: Rutsker Plantage ved Splitgaard Trinbræt (1937). Disse 25 nye fund har forøget antallet af distrikter med fund af Linnæa fra 9 i 1924 til 21 i 1951. Udbredelsen er sket i Jylland, Nordsjælland og på Vestbornholm, mens arten stadigvæk ikke er iagttaget på Fyn med omliggende øer, i Sydsjælland og på Møen og Lolland-Falster, et forhold, som vel er begrundet ved, at dens vokseplads,

nåletræsplantagernes skyggefulde, fugtige mosbund, er sparsomt repræsenteret de pågældende steder.

Linnæa har næppe gode voksebetingelser i Danmark på grund af den stærkt rationelle skovdrift, men det forhold spiller vel ind, at forstvæsenet freder og værner om den, så den kan brede sig, hvor den engang har fået indpas. Sammen med Linnæa er indvandret en hel del andre af de for nåleskovene i Skandinavien mest karakteristiske arter: *Pyrola-* og *Chimaphila-*arter og *Goodyera repens.*

Spredning og indvandring: Frugten er en nød, som er omgivet af et par kirtelhårede, klæbrige højblade. Dette forhold betinger den epizoiske spredning, som formentlig har ført arten til Danmark med trækfugle (skovsnepper?) fra Norge og Sverige, men her som i andre tilfælde med frøspredning mangler direkte iagttagelser. Det er ikke sandsynligt, at frugterne passerer dyrernes tarmkanal, men ved deres færden på terræn med Linnæa får de frugterne klæbet på fjerdragten. I Nordtyskland har man gjort den iagttagelse, at Linnæa yderst sjældent sætter modne frugter (Zabel, 1876), og at dens fortsatte trivsel derfor skulle være betinget af enten vedvarende frøtransport med trækfugle fra Skandinavien, Finland eller Rusland, hvor den altid sætter moden frugt, eller af vegetativ formering, som foregår ret livligt ved hjælp af dens krybende ranker. Det samme gør sig rimeligvis gældende her i landet. Indvandringen til Danmark kan med sikkerhed siges at være foregået i løbet af de sidste 100 år, og antallet af findesteder forøges stadig.

*Lonicera Xylosteum L. — Dunet gedeblad.

Geografisk udbredelse: En busk med sydlig-boreal, kontinental udbredelse. Den forekommer over næsten hele Europa, dog ikke i de arktiske områder, på Færøerne og Island, og i England regnes den kun for indigen i et enkelt område (Sussex). I dele af Belgien, i hele Holland samt i Nordvesttyskland mangler den. Uden for Europa findes den i Kaukasus, Sibirien og Manchuriet.

I Norge findes arten kun i de lavere egne på østlandet mod nord til ca. 62° n. br., og i Sverige er den mest udbredt i de sydlige og centrale egne. Den er især almindelig i Södermanland og Uppland, men også nogenlunde hyppig i Ångermanland. Nordgrænsen ligger her ved ca. 64° n. br. I Skandinavien har den således en østlig eller sydøstlig udbredelse. Kort: Nord- og Mellemsverige (Andersson og Birger, 1912, s. 371), Uppland (Almquist, 1929, k. 240), Västergötland (Skårman, 1916,

s. 268), Sydsverige (Hård, 1924, s. 95 og 1935, fig. 245), Öland (Sterner, 1938, fig. 265), Skandinavien (Hultén, 1950, nr. 1642).

I Finland er arten almindelig i den sydlige del men går iøvrigt mod nord helt til ca. 66° n. br. Kort: Atlas öfver Finland, 1910, k. 20.

I Mellemeuropa vokser arten i krat og hegn, langs gærder og som undervækst i skove, ofte på tør bund.

På kort hos Wern. Christiansen (1926, fig. 21) og Willi Christiansen (1935, fig. 1) ses dens udbredelse i Slesvig og Holsten. Den findes kun spontan i Holsten, øst for en linie fra Glinde nær Hamburg over Segeberg, Plön og Selenter See til Østersøkysten ved Hohwachter Bucht. Vest for denne linie forekommer den ligesom i Jylland kun plantet eller forvildet.

Forekomst i Danmark, fig. 4. Dunet gedeblad vokser i Danmark i skove og krat på god bund og har en udpræget østlig udbredelse, idet den næppe forekommer spontan vest for Storebælt. Jessen og Mentz (1940) angiver den som almindelig i Sydøstjylland, men det er ikke tilfældet; alle de iøvrigt fåtallige fund, der er gjort på Fyen og i Jylland, stammer sandsynligvis fra plantede eller forvildede eksemplarer. Allerhøjest kan den måske betragtes som spontan i d. 31, Østfyen (Langtved Skov og »Øen« ved Nyborg). Øst for Storebælt er den til gengæld ret almindelig i det meste af Sjælland med undtagelse af de nordvestlige egne. På Lolland og i klippeterrænet på Nord- og Østbornholm er den ligeledes ret hyppig.

Spredning og indvandring: Dunet gedeblad har røde bær, som formentlig ædes og spredes af fugle. I Sverige har Sernander (1901) iagttaget den som vinterstander og sammen med *Sambucus nigra*, *Ribes* sp., *Polypodium vulgare* og andre arter fundet den som epifyt i forskellige træer. Da den ikke findes spontan i Slesvig, og da den ligeledes næppe er spontan i Jylland, må indvandringen her til landet være foregået fra øst eller sydøst.

*Lonicera Periclymenum L. — Almindelig gedeblad, vedvindel eller vild kaprifolie.

Geografisk udbredelse. En busk (slyngplante) med atlantisk-mediterran udbredelse. Den forekommer i hele Vesteuropa (på De britiske Øer til Shetlandsøerne på ca. 61° n. br.), i det vestlige og sydlige Skandinavien, i størstedelen af Centraleuropa og i Middelhavsområdet fra Portugal til Cypern og Lilleasien samt i Marokko. Østgrænsen i Mellemeuropa går omtrentlig fra Østersøkysten ved Danzigerbugten, hvor den først for ca. 25 år siden er fundet på Helahalvøen og på Frisches Nehrung, i sydvestlig retning vest om Czekoslovakiet, Østrig og Alperne til Middel-

havet ved grænsen mellem Frankrig og Italien. Arten hører især hjemme i udkanten af skove, på kratbevoksede skråninger og på gærder. Arealkort hos MEUSEL, 1941, fig. 3. Kort over udbredelsen (østgrænse) i Polen hos CZECZOTT, 1926, fig. 27.

På den skandinaviske Halvø findes arten kun i de vestlige dele. I Norge langs syd- og vestkysten fra Oslofjorden til Molde på 62° 44′ n. br. I Sverige kun mod sydvest og syd: Dalsland, Bohuslän, Halland, Skåne og Blekinge. Uden for sit indigene område findes den dyrket og forvildet helt til Uppland. Kort over den skandinaviske udbredelse hos HULTÉN, 1950, nr. 1641.

I Sydslesvig og Holsten er arten vidt udbredt, men mangler i marskegnene og på Nordsøøerne.

Forekomst i Danmark, fig. 5. Alm. gedeblad er i Danmark almindelig i de fleste egne med undtagelse af Vestjylland fra Thy til grænsen. Det hænger sammen med, at der i disse egne kun findes få af de for Jylland typiske egekrat, hvor den ellers hører til karakterarterne sammen med *Quercus Robur*, *Populus tremula* og *Sorbus aucuparia*. Dens procentiske forekomst i de seks typer af egekrat, som er opstillet af GRAM, JØRGENSEN og KØIE (1944), er således beregnet til 80, 83, 78, 69, 74 og 57 ½. Arten vokser iøvrigt især i udkanten af lyse skove, i krat og hegn og langs skovgærder, men også inde i skovene træffes den, og den synes at være ret indifferent med hensyn til jordbundens bonitet, da den f. eks. også trives på magre lyngbakker. I både nåle- og løvskove især på tarveligere bund kan den være et besværligt ukrudt for skovbruget.

Spredning: Arten har røde bær og endozoisk spredning med fugle, og man har ved forsøg godtgjort, at frøspredningen for denne og andre arter fremskyndes ved passage gennem en fugls tarmkanal (RIDLEY, 1930). Desuden har den livlig vegetativ formering ved hjælp af sine underjordiske udløbere og ved, at stænglerne kan lægge sig ned på skovbunden, slå rødder og efterhånden blive underjordiske.

Adoxaceae.

Adoxa Moschatellina L. — Desmerurt.

Geografisk udbredelse: En flerårig, eutrof urt (hemikryptofyt) med cirkumpolar udbredelse på den nordlige halvkugle. Den forekommer i hele Europa med undtagelse af Lapland, Portugal, Sardinien, Korsika, Sicilien og den sydlige del af Balkanhalvøen. Endvidere i Lilleasien, Kaukasus, hele

Sibirien og i Nordamerika (mod syd til ca. 35° n. br.). Den vokser især i fugtige krat, i hulveje og kløfter i skove og langs skovbække, og dens udbredelse falder på det nærmeste sammen med skovbæltet på den nordlige halvkugle.

På den skandinaviske Halvø findes arten spredt i Sydnorge men træffes desuden ved Varangerfjorden (ca. 70° n. br.) i tilslutning til dens forekomst i det nordlige Finland og på Kolahalvøen. I Sverige forekommer den spredt i den sydligste og mellemste del og har sin nordgrænse i Jämtland. Kort: Sydsverige (Hård, 1924, s. 88), Uppland (Almquist, 1929, k. 5). I Finland har den hovedsagelig tre udbredelsesområder, et sydvestligt og to østlige. Kort: Kyrkslätt-Esbo (Cedercreutz, 1927, s. 168) og hos Rantaniemi, 1921, s. 106. Kort over udbredelsen i Skandinavien: Hultén, 1950, nr. 1635. Den mangler helt på Færøerne og Island.

I vort sydlige grænseområde, Sydslesvig og i Holsten, er den hyppig i skovene i området øst for sidste nedisnings hovedopholdslinie, en udbredelse, der er i god overensstemmelse med forholdet nord for grænsen.

Forekomst i Danmark, fig. 6. Desmerurt vokser i Danmark i løs, næringsrig muldjord i løvskove, hvor den især er at finde ved foden af bøge- og egetræer. Iøvrigt foretrækker den vegetationsløs bund, da den ikke er særlig konkurrencedygtig, og på bund dækket af nedfaldne blade træffer man den sjældent. Den er almindelig i de frugtbare, skovrige egne, d.v.s. Øerne og Østjylland fra grænsen til Himmerland, dog aftagende i hyppighed, jo længer man kommer nordpå i Østjylland, og i det nordlige og vestlige Jylland er den sjælden. Den mangler således i de allerfleste af de vestjydske egekrat (Gram, Jørgensen og Køie, 1944). Om årsagen til dens sjældenhed i Vendsyssel mener Wiinstedt (1930), at de slette jordbundsforhold, i første række frembragt af de klimatiske forhold (de fremherskende nordvestlige, stærkt udtørrende vinde) har lagt og stadig lægger hindringer i vejen for denne arts trivsel, tilmed, da den ikke er sjælden i Sydnorge. På Vesterhavsøerne, Kattegatsøerne og på flere af øerne i det sydfyenske øhav mangler den helt.

Spredning: Desmerurtens frugter, som er kugleformede, klæbrige stenfrugter, ædes af en hel række fugle og tåler passagen gennem disses tarmkanaler uden at miste spireevnen, men da frugtsætningen for det meste er ret ringe, afhængig af voksestedet, og da den falder på et tidspunkt, juni måned, da der almindeligvis vil være rigelig med anden fugleføde, turde denne spredningsmåde spille en underordnet rolle. Sturm (1910) har i Svejts gjort den iagttagelse, at frugterne kan klæbes til nedfaldne blade og således spredes ved vindens hjælp, men da som nævnt frugtsætningen er ret svag, og kimplanter kun sjældent træffes, er plantens vigtigste formeringsmåde så afgjort den vegetative.

Dipsacaceae.

*Dipsacus silvestris Huds. — Gærde-kartebolle.

Geografisk udbredelse: En toårig urt (hemikryptofyt) med nærmest subatlantisk-mediterran udbredelse. Den forekommer i det meste af Europa, mangler kun i det arktiske område, på Færøerne og Island, på den skandinaviske Halvø (dog som ruderatsplante i Norge) og i den sydlige del af Balkanhalvøen. Uden for Europa vokser den i Lilleasien, Armenien, Kaukasus og Persien samt i Nordafrika og på de kanariske Øer. I Mellemeuropa vokser den især ved bække og i fugtige skove samt ved vejkanter, på jernbanedæmninger og på øde, udyrkede steder, ved hegn og på gærder, fortrinsvis på lerbund.

I Sydslesvig og Holsten er arten sjælden og regnes til den kategori af planter, som bærer navnet »Anlehner an die Ostseeküste«, d.v.s. planter, som i Slesvig er knyttet til Østersøkystens nærhed, men som i Holsten også går længere ind i landet. Endvidere forekommer den hist og her i Elbdalen mellem Hamburg og Lauenburg og enkeltvis ved Nedre Eider og i Ditmarsken (Christiansen 1949).

Forekomst i Danmark, fig. 7. Gærde-kartebolle hører i Danmark til den ejendommelige gruppe af sydlige planter, som i hele landet kun er nogenlunde hyppigt forekommende på Lolland, og hvortil bl. a. også *Betonica officinalis*, *Teucrium Scordium*, *Linaria spuria* og *Epilobium Lamyi* hører. Især langs de vestlollandske veje er kartebollen hyppig, og i det hele taget er grøftekanter og vejrabatter dens hyppigste voksepladser her i landet. Den vokser mest enkeltvis eller kun ganske få eksemplarer sammen. På det nordlige Falster findes den ligeledes nogenlunde hyppigt, mens dens forekomster på de øvrige øer er meget spredt, og i Jylland er den fåtallig. Mange af dens forekomsters oprindelighed kan være noget tvivlsom, da den af og til dyrkes som prydplante i haver og derefter kan spredes fra disse.

Spredning: Kartebollernes frugt er nødder, og gærde-kartebolle regnes for en typisk vinterstander med vindslyngespredning (Sernander 1901). Forfatteren har i februar 1951 undersøgt eksemplarer fundet ved Mosede Strand (D. 40), men de viste sig på det tidspunkt at være fuldstændig tømt for frugter. Den er en sydlig art med nordgrænse her i landet, og kun i den sydlige del af landet kan den betragtes som oprindelig.

*Dipsacus pilosus L. — Håret kartebolle.

Geografisk udbredelse: En toårig urt (hemikryptofyt), hvis udbredelsesområde omfatter det sydlige og centrale England, Frankrig, Spanien, Belgien, Holland, Danmark, Vesttyskland, Svejts, Østrig, Ungarn, Norditalien, den nordlige Balkanhalvø og Sydrusland. Uden for Europa forekommer den i Kaukasus, i Orienten og Persien. Arten må derfor betragtes som værende nærmest centraleuropæisk-vestasiatisk. Den hører til i fugtige skove, langs vejkanter, i gærder og hegn. På den skandinaviske Halvø findes den kun indslæbt på dyrket jord og ruderater i Mellem- og Sydsverige. Kort over udbredelsen i Skandinavien; HULTÉN, 1950, nr. 1655. I Sydslesvig og Holsten betragtes den ligesom gærde-kartebollen som en »Anlehner an die Ostseeküste« (se foregående art!), og den forekommer kun i provinsens østlige del. Kort hos W. CHRISTIANSEN 1938, fig. 30.

Forekomst i Danmark, fig. 8. Håret kartebolle vokser i Danmark i fugtige, muldrige skove og langs gærder og forekommer sjældent i det sydøstlige Jylland, på Fyn og Sjælland og på Lolland-Falster. Kun i Sydøstfyn (f. eks. i Vejstrup Ådal) og på Lolland er den kendt fra et større antal lokaliteter. Ligesom gærde-kartebolle er den her i landet en sydlig art med nordgrænse her.

Spredning: For denne art gælder de samme betragtninger, som er fremsat for gærde-kartebolle.

*Scabiosa Columbaria L. — Due-skabiose.

Geografisk udbredelse: En flerårig eller toårig urt (hemikryptofyt), hvis udbredelsesomrade omfatter hele Europa (med undtagelse af de arktiske og nordlige dele), Nordvestafrika, Lilleasien, Kaukasus og Transkaukasien. I Afrika fra Nilområdet over Abessinien helt til Kaplandet træffes nærstående former. Arten har således en europæisk-forasiatisk udbredelse. I Nordvesteuropa er den ret sjælden; på De britiske Øer findes den mest langs østkysten og mangler på Irland. Om dens forekomst i Holland se PLANT-MAPS FOR THE NETHERLANDS VII, s. 316. Den vokser især på tørre enge, på solrige, kratbevoksede lokaliteter, i skovkanter og på jernbanedæmninger.

På den skandinaviske Halvø mangler den helt i Norge, og dens svenske udbredelse omfatter væsentlig kun Skåne, det sydlige Halland, Öland og Gotland og egnen omkring Vättern, overalt knyttet til kalkbund (HÅRD, 1924). Kort over udbredelsen i Skandinavien: HULTÉN, 1950, nr. 1653. I enkelte finske havnebyer er den fundet adventiv.

I Sydslesvig og Holsten regnes arten for en »Anlehner an die Ostseeküste«, d.v.s. i Slesvig udelukkende knyttet til Østersøkysten, medens den i Holsten også går længere ind i landet. Den er i det hele ret sjælden, dens nordligste findested er ved Mysunde ved Slien, og det vestligste ved Kellinghusen i Holsten. Kort hos W. CHRISTIANSEN, 1926, fig. 48.

Forekomst i Danmark, fig. 9. Due-skabiose er en østdansk art, der især er fundet på Sjælland med undtagelse af den sydvestlige del, på Møen og Falster. Vest for Storebælt har den kun nogle få lokaliteter på Nord- og Vestfyen i distrikterne 28 og 29. Tidligere har den været fundet ved Haderslev og ved Skelde på Broagerland, men på disse to lokaliteter har den ikke været iagttaget i mange år. På to østlollandske findesteder menes den nu også at være forsvundet, og på Bornholm mangler den helt. Den er knyttet til tørre, kalkholdige, ofte sandede bakker, til gravhøje og baneskråninger.

Spredning: Ligesom vellugtende skabiose har due-skabiose vindspredning, men desuden sandsynligvis også epizoisk spredning med dyr og mennesker (RIDLEY, 1930).

*Scabiosa canescens W. et K. — Vellugtende skabiose.

Geografisk udbredelse: En flerårig urt (hemikryptofyt) med et ret begrænset, udelukkende europæisk udbredelsesområde, idet den forekommer i Sydsverige, Danmark, det østlige Frankrig, Tyskland (undtagen mod nordvest), det vestlige Polen, Czekoslovakiet, Østrig, Ungarn, det nordlige Jugoslavien og det vestlige Norditalien (den mangler helt i Alpeområdet). Nord- og nordvestgrænsen forløber fra Sydsverige over Sjælland til Mecklenburg, videre over Halberstadt og Hohnstein til Mainz og Paris. Arten er således indskrækket til de mere varme og tørre dele af Centraleuropa, hvor den især vokser på tørre, solrige bakker, i krat og på sandet bund. Arealkort hos MEUSEL, 1940, fig. 16, og kort over udbredelsen i Mellemtyskland hos MEUSEL, 1940, s. 168.

De svenske findesteder for arten ligger i det sydligste Skåne og i Kristiansstad-egnen, men den er meget sjælden. Kort over udbredelsen i Skandinavien: HULTÉN, 1950, nr. 1652. I Sydslesvig og i Holsten mangler den helt.

Forekomst i Danmark, fig. 10. Også i Danmark er vellugtende skabiose sjælden, idet den kun er iagttaget sparsomt i Vest- og Nordvestsjælland i distrikterne 41, 42 og 43 (tidligere ved Helsingør i d. 45 b). Den er således en Storebæltsplante ligesom f. eks. *Inula Conyza*, *Seseli Libanotis* og *Tetragonolobus maritimus*, og der hersker god overensstemmelse med

dens forekomst i Mellemeuropa, for så vidt som det nordlige Storebæltsområde netop er det regnfattigste her i landet.

Artens danske lokaliteter har en i geografisk henseende ret isoleret beliggenhed, og det er ejendommeligt, at den ikke findes på f. eks. Hindsholm i Nordøstfyen, på øerne i Stavnsfjord på Samsø og på det sydlige Djursland, som i klimatisk henseende svarer til Nordvestsjælland, og som har de lokaliteter repræsenteret, hvor den ynder at optræde: Tørre bakker og sandede steder som f. eks. strandfælleder.

Spredning: Vellugtende skabiose har nødfrugter og vindspredning i kraft af de lange bægerbørster og det hindeagtige yderbæger, der tjener som faldskærm.

*Succisa pratensis Moench — Djævelsbid.

Geografisk udbredelse: En flerårig urt (hemikryptofyt eller geofyt) med euro-sibirisk udbredelse, idet den forekommer i hele Europa (med undtagelse af Nordskandinavien, arktisk Rusland og de sydligste egne ved Middelhavet), samt i Kaukasus og Vestsibirien; desuden findes den også i Nordafrika. I Nordamerika er den indslæbt fra Europa. Dens voksesteder er først og fremmest fugtige, tørveholdige enge og lyse, fugtige skove. I Norge forekommer den almindeligt i de lavere egne langs kysten fra Oslofjorden til Lofoten (ca. 68° n. br.), og i Sverige er den almindelig mod nord til Jämtland og Västerbotten. Den er ligeledes almindelig i Sydfinland. Kort: Kyrkslätt-Esbo (Cedercreutz 1927, s. 160), Åland (Palmgren 1927, K. 20). Kort over den skandinaviske udbredelse: Hultén, 1950, nr. 1650.

På Færøerne er arten almindelig på og uden for de indhegnede marker (Ostenfeld og Gröntved 1934). På Island forekommer den ret sjældent på sydlandet, hvortil den menes indslæbt, allerede før nordmændene slog sig ned på øen (Steindorsson 1949 med kort, fig. 12).

I Sydslesvig og Holsten er den ret hyppig bortset fra marskområderne.

Forekomst i Danmark, fig. 11. Djævelsbid vokser i Danmark på humøs bund og ganske særlig på tørveholdige enge, som f. eks. *Carex panicea*-engen, *Molinia*-engen og *Nardus*-engen. På disse 3 engtyper er den en af de vigtigste arter (Mentz 1912). Men også på overdrev og skrænter, dog fortrinsvis i Jylland, træffer man ofte djævelsbid. Den er almindelig over praktisk taget hele landet, kun er den ikke iagttaget i d. 12, Anholt, i d. 33, Ærø og på flere af de andre sydfynske øer, formentlig fordi passende lokaliteter mangler, og på Møen synes den at være sjælden. Det kan skyldes, at den til en vis grad er en surbundsplante, der undgår den kalkrige

bund, men det forhold, at der kun foreligger sparsomme oplysninger spiller også ind.

Spredning: Som flere af de andre slægter inden for Dipsacaceae har djævelsbid vindslyngespredning, idet den er vinterstander, og frugterne, der er nødder, bevarer både det hindeagtige yderbæger og det børsteformdee bæger.

*Knautia arvensis (L.) Coult. — Blåhat.

Geografisk udbredelse: En flerårig, meget formrig urt (hemikryptofyt). Den forekommer i hele Europa med undtagelse af det arktiske område, i Kaukasus, Vestsibirien og i Nordafrika. I Amerika, fra Quebec og New England til Pennsylvania er den indslæbt fra Europa. På Færøerne og Island er den ligeledes indslæbt og undertiden dyrket i haver. Arten vokser især på tørre enge, på marker, langs vejkanter og på gærder. Arealkort hos v. Szabo, 1905.

På den skandinaviske Halvø findes arten spredt i Norge til Harstad på ca. 68° n. br. I Sverige er den almindelig udbredt fra Skåne til Dalarne. Kort: Sydsverige (Hard 1935, fig. 82), Uppland (Almquist 1929, k. 216). Kort over den skandinaviske udbredelse hos Hultén 1950, nr. 1651.

I Finland rækker dens udbredelsesområde mod nord til ca. 67° n. br., men den er kun hyppig i den sydøstlige del. Kort: Åland (Palmgren 1927, K. 21).

I Sydslesvig og Holsten er arten hyppig med undtagelse af marskområderne.

Forekomst i Danmark, fig. 12. Blåhat vokser i Danmark langs veje, på marker, overdrev og ved gærder, i det hele taget på ret tør men temmelig næringsrig bund. Den er almindelig over hele landet.

Spredning: De hårede nødder hos blåhat er ved basis forsynet med et elaiosom, og Sernander (1901) har påvist, at arten har typisk myrespredning. I overensstemmelse hermed visner skuddene og lægger sig hen ad jorden, så snart frugtmodningen er indtrådt.

Cucurbitaceae.

*Bryonia alba L. — Enbo galdebær.

Geografisk udbredelse: En flerårig urt (hemikryptofyt), hvis udbredelsesområde omfatter Sydskandinavien (hvor den ikke er oprindelig), Tyskland (hyppigst mod nordøst og manglende i Rhinområdet, i Elsass,

Baden og Württemberg), Svejts, Østrig, Ungarn, Balkanhalvøen, Central- og Sydrusland samt Nordpersien. Den mangler helt i Vesteuropa og er således stærkt kontinentalt præget. Dens voksesteder er hegn, gærder og krat, ofte på fugtige lokaliteter, men fra gammel tid har den været dyrket som læge- og prydplante og har derved mange steder fået et præg af at være naturaliseret.

På den skandinaviske Halvø har den været og er vel bestandig dyrket, især i de sydlige egne, men træffes også forvildet.

I Sydslesvig og Holsten er arten meget sjælden, fundet i det østlige bakkeområde, i marskegnene og ved Elben mellem Lauenburg ogHamburg.

Forekomst i Danmark, fig. 13. Enbo galdebær er i Danmark almindeligere end den følgende art, tvebo galdebær, og er især fundet på øerne og i Sydjylland. Den vokser på gærder og i levende hegn omkring byer, landsbyer og gamle herregårde samt på fyldpladser. Mange af fundene er dog af gammel dato, og man vil i dag forgæves søge den på adskillige af dens tidligere voksepladser, men f. eks. på Lyø og Avernakø i det sydfynske øhav trives den endnu frodigt i levende hegn.

Spredning og indvandring Arten er oprindelig indført som lægeplante, formodentlig på grund af et i roden forekommende, bittertsmagende glykosid, og den var i det 17. årh. måske lidt almindeligere end nu (M.T. LANGE, 1859, pag. 30). Med hensyn til spredningsmåde forholder den sig som den følgende art.

*Bryonia dioica Jacq. — Tvebo galdebær.

Geografisk udbredelse: En flerårig urt (hemikryptofyt) med hovedudbredelse i Central- og Sydeuropa til Kaukasus. På de britiske Øer mangler den i Irland og Skotland, men er flere steder hyppig i England, dog sjælden i Wales og i de nordlige grevskaber. I Tyskland, hvor arten især vokser i hegn og krat og ved gærder, særlig på noget fugtige steder, er den hyppigst mod vest, men aftager mod øst og forsvinder helt i Vest- og Østpreussen (nu polske områder) og i Schlesien. I Sydslesvig og Holsten er arten ligeledes sjælden mod øst, men forekommer sparsomt mod vest. Den har sin nordgrænse her, da de nordligere forekomster i Danmark ikke kan betragtes som spontane.

På den skandinaviske Halvø kan den findes dyrket eller forvildet og som ruderatplante mod syd både i Sverige og i Norge.

Forekomst i Danmark, fig. 14. Tvebo galdebær er i Danmark fundet på henved 30 forskellige lokaliteter fordelt på Jylland, Fyen, Sjælland og Bornholm, men mange af fundene er gamle, og planten findes næppe

mere på flere af de opgivne lokaliteter. Men f. eks. ved København, i Kolding, Ribe, Løgumkloster og i Holstebro kan den endnu træffes. Den vokser i hegn og gærder og på øde pladser nær bebyggelse og er næppe spontan her i landet, men oprindelig indført som lægeplante, dog sikkert senere end enbo galdebær, da den ikke var kendt af vore medicinske og botaniske forfattere i det 17. årh. (M. T. LANGE, 1859, pag. 30). I nutiden kan den dog også findes dyrket som prydplante, og undertiden indslæbes den.

Ved Kolding har A. JOHANSEN i 1948 (meddelt i brev) foretaget en undersøgelse af dens forekomst. Den vokser dér i levende hegn og i trådvævshegn, og siden 1937 er den iagttaget på 8 forskellige lokaliteter, hvoraf de 6 ligger i et område øst for byen fra Slotssøen og ca. ½ km mod øst, hvor slottets ladegård tidligere lå. De to øvrige findesteder ligger i byens sydvestlige del, ca. 1½ km fra det første område. Den synes således at være ret hyppig i Kolding.

Spredning: Tvebo galdebær har røde, saftige bær, som formentlig ædes af fugle og derved kan spredes. Den er vinterstander.

Oversigt over udbredelsen af Caprifoliaceae, Adoxaceae, Dipsacaceae og Cucurbitaceae i Danmark.

I. Arter jævnt udbredt over det meste af landet:
Knautia arvensis, *Succisa pratensis*, *Lonicera Periclymenum* og *Sambucus nigra*.
Knautia arvensis er almindelig i hele landet på tør, men ret næringsrig bund. *Succisa pratensis* mangler på nogle af de mindre øer, men er ellers almindelig på tørveholdige enge og især i Jylland også på skrænter og overdrev. Den atlantiske *Lonicera Periclymenum* er bortset fra Vest- og Nordjylland almindelig i lyse skove, krat og hegn og er karakterart for de jydske egekrat. *Sambucus nigra* findes vild og plantet over praktisk taget hele landet knyttet til skovbryn, hegn og gærder.

II. Arter med spredte forekomster over store dele af landet:
Linnaea borealis.
Linnaea borealis er indvandret til Danmark fra den skandinaviske Halvø i løbet af de sidste hundrede år og findes nu i et antal nåletræsplantager knyttet til disses mosbund.

III. Arter, der navnlig er udbredt på øerne og i Sydøstjylland og er sjældnere mod vest og nord:
Viburnum Opulus og *Adoxa Moschatellina.*
Viburnum Opulus og *Adoxa Moschatellina* er begge knyttet til skovene i de frugtbareste egne af landet: Øerne og Østjylland øst for isrands-linien fra sidste glacialtid.

IV. Arter, der har hovedudbredelse på Øerne og er sjældne i Jylland:
Dipsacus silvestris og *Dipsacus pilosus* samt *Lonicera Xylosteum.*
Dipsacus silvestris og *D. pilosus* har begge nordgrænse i Danmark og er hyppigst i Sydøstdanmark. *D. silvestris* vokser især langs veje og *D. pilosus* i fugtige, muldede skove. Den nærmest kontinentale *Lonicera Xylosteum* er rimeligvis kun spontan øst for Storebælt knyttet til skov og krat.

V. Arter, der kun findes på Øerne:
Scabiosa Columbaria og *Scabiosa canescens.*
Scabiosa Columbaria findes hyppigst på Sjælland, Møen og Falster, især knyttet til tørre, kalkholdige bakker. Den mellemeuropæiske *Scabiosa canescens* har et fåtal lokaliteter i Nordvestsjælland, et eksempel på en arts isolerede forekomst langt fra sit hovedudbredelses-område.

VI. Arter, der er indført og forvildet:
Bryonia alba og *Bryonia dioica.*
De to *Bryonia*-arter er ret sjældne i Danmark, især knyttet til levende hegn nær bebyggelse. De er oprindelig indført som lægeplanter og har tidligere været almindeligere end i nutiden.

The distribution of the Caprifoliaceae, the Adoxaceae, the Dipsacaceae, and the Cucurbitaceae within Denmark.

I. Species evenly distributed almost all over the country:
Knautia arvensis, Succisa pratensis, Lonicera Periclymenum, and *Sambucus nigra.*

Knautia arvensis is common all over the country on dry but rather rich soils. *Succisa pratensis* is lacking in some of the smaller islands but for the rest it is common in peaty meadows and especially in Jutland on slopes and common pastures too. *Lonicera Periclymenum* with atlantic range is common in open woods, thickets and hedges apart from Western- and North-Jutland, characteristic for the Jutland oak thickets. *Sambucus nigra* is found wild and planted practically all over the country confined to the edges of the woods, hedges and fences.

II. Species with scattered occurrences in great parts of the country:
Linnaea borealis.

Linnaea borealis has immigrated to Denmark during the last century from the Scandinavian Pensinsula and is now found in a number of coniferous plantations, with the moss-floor of which the species is associated.

III. Species which particularly are distributed in the islands and in SE-Jutland being rarer towards North and West:
Viburnum Opulus and *Adoxa Moschatellina.*

Viburnum Opulus and *Adoxa Moschatellina* are both bound up with the forests in the most fertile regions of the country: The islands and SE-Jutland east of the ice-edge line from the last glacial-age.

IV. Species whose principal range is in the islands being rare in Jutland:
Dipsacus silvestris and *Dipsacus pilosus* and *Lonicera Xylosteum.*

Dipsacus silvestris and *Dipsacus pilosus* both have their northern limit in Denmark and occur most frequent in SE-Denmark. *Dipsacus silvestris* especially is found along roads and *Dipsacus pilosus* is found in damp woods on rich soil. The continental *Lonicera Xylosteum* probably is only indigenous in the islands east of the Great Belt. It is found in woods and thickets.

V. Species that are found only in the islands:
Scabiosa Columbaria and *Scabiosa canescens.*

Scabiosa Columbaria is found most frequent in Sealand, Möen and Falster especially at dry, calciferous hills. The Central European *Scabiosa canescens* is found on a few localities in Northwestern-Sealand, and it is an illustration to the isolated occurrence of a species far away from its main area of distribution.

VI. Species which have been introduced and run wild:
Bryonia alba and *Bryonia dioica.*

The two *Bryonia* species are rather rare in Denmark especially found near buildings. They have originally been introduced as medicinal plants, and in earlier days they have been more common.

Litteraturfortegnelse.

(B.T.: Botanisk Tidsskrift, København).

ALMQUIST, E., 1929: Upplands vegetation och flora. Acta Phytogeog. Suec. I. Uppsala.

ANDERSEN, A., 1910: Nordfyens flora. B.T. Bd. 30.

ANDERSSON, G., 1897: Die Geschichte der Vegetation Schwedens. Engl. Bot. Jahrb., Bd. 22 Leipzig.

ANDERSSON, G. och S. BIRGER, 1912: Den norrländska florans geografiska fördelning och indvandringshistoria. Uppsala.

ARESCHOUG, F. W. C., 1863: Bidrag till den skandinaviske vegetationens historia. Lunds Univ. Årsskr., Tom. III. Lund.

Atlas öfver Finland, 1910. Helsinki.

BENTHAM, G. and J. D. HOOKER, 1947: Handbook of the British flora. Ashford.

BERGSTEDT, N. H., 1883: Bornholms flora. B.T. Bd. 13.
CEDERCREUTZ, C., 1927: Studien über Laubwiesen in den Kirchspielen Kyrkslätt und Esbo in Südfinnland. Acta Bot. Fenn. Bd. 3. Helsinki.
CHRISTIANSEN, ALB., 1949: Verzeichnis der Pflanzenfundorte in Schleswig-Holstein. 2. Aufl. Kiel.
CHRISTIANSEN, ALB., WERN. CHRISTIANSEN und WILLI CHRISTIANSEN, 1922: Flora von Kiel. Kiel.
CHRISTIANSEN, WERN., 1926: Beiträge zur Pflanzengeographie Schleswig-Holstein. Nordelbingen. Bd. 5. Hamburg.
CHRISTIANSEN, WILLI, 1935: Die atlantischen Pflanzen und ihr Verhalten in Schleswig-Holstein. Schr. d. Naturwiss. Vereins f. Schl.-Holst. Bd. 21. Kiel.
— 1936: Versuch einer Siedlungsgeschichte der Flora Schleswig-Holsteins. Schr. d. Naturwiss. Vereins f. Schl.-Holst. Bd. 21. Kiel.
— 1938: Pflanzenkunde von Schleswig-Holstein. Neumünster.
CZECZOTT, H., 1926: The atlantic element in the flora of Poland. Bull. de l'Acad. Polon. des Sciences et des Lettres. Cracovie.
GIGER, E., 1913: Linnaea borealis L., eine monographische Studie. Beih. Bot. Centralbl. Bd. 30, Abt. 2. Dresden.
GRAM, K., C. A. JØRGENSEN og M. KØIE, 1944: De jydske egekrat og deres flora. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. biol. Skr., Bd. 3. Nr. 3. København.
GRÖNTVED, JOHS., 1942: The Pteridophyta and Spermatophyta of Iceland. – The Botany of Iceland 4. Part 1. Copenhagen.
HÅRD AV SEGERSTAD, F., 1924: Sydsvenska florans växtgeografiske huvudgrupper. Malmö.
— 1935: Pflanzengeographische Studien im nordwestlichen Teil der Eichenregion Schwedens I–II. Ark. f. Bot. Bd. 27A. Nr. 1. Stockholm.
HEGI, G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. 6, 1. München.
HRYNIEWIECKI, B., 1932: Dispersion géographique de quelques plantes rares en Pologne et en Lithuanie. Acta Soc. Bot. Poloniae, vol. 9, supplm. Warszawa.
HULTÉN, E. 1950: Atlas över växternas utbredning i norden. Stockholm.
JESSEN, K., 1920: Moseundersøgelser i det nordøstlige Sjælland. København.
JESSEN, K. og A. MENTZ, 1940: Vilde planter i norden. Bd. 4. København.
KOCH, H. P. G., 1862: Om Falsters vegetation. Vidensk. Meddel. København.
LANGE, J., 1886–88: Haandbog i den danske flora. 4. Udg. København.
LANGE, M. T., 1857: Den sydfynske øgaards vegetation. Vidensk. Meddel. København.
— 1859: Om forandringen af Danmarks plantevæxt i de sidste to århundreder. København.
LID, J., 1944: Norsk flora. Oslo.
LIND, J., 1918: Om lægeplanter i danske klosterhaver og klosterbøger. København.
LINDMANN, C. A. M., 1926: Svensk fanerogamflora, 2. uppl. Stockholm.
MENTZ, A., 1912: Studier over danske mosers recente vegetation. København.
MEUSEL, H., 1940: Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichend-pflanzengeographischen Gliederung. Bot. Archiv. Bd. 41. Leipzig.
— 1940: Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen, 4. Reihe. Hercynia. Bd. 3. Halle.
— 1941: Pflanzengeographische Betrachtungen über mitteleuropäische Waldgesellschaften. Ber. Deut. Bot. Ges. Bd. 59. Berlin.
MORTENSEN, H., 1872: Nordøstsjællands flora. B.T. Bd. 5.

NIELSEN, P., 1872: Sydvestsjællands vegetation. B.T. Bd. 6.
NOWINSKI, M., 1930: Ein neuer Standort der Linnaea borealis L. bei Lezajsk. – Acta Soc. Bot. Poloniae, vol. 7. Warszawa.
OSTENFELD, C. H. and JOHS. GRÖNTVED, 1934: The flora of Iceland and the Færöes. Copenhagen.
PALMGREN, A., 1927: Die Einwanderungswege der Flora nach den Ålandsinseln I. Acta Bot. Fenn. Bd. 2. Helsinki.
Plant-maps for the Netherlands, 6. Nederl. Kruidk. Archief, deel 49, 1939. Haag.
PRAHL, P., 1890: Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, 2. Teil. Kiel.
RANTANIEMI, A., 1921: Adoxa moschatellina. Medd. af Soc. pro Fauna et Flora Fenn. Bd. 46. Helsinki.
RAVN, F. KØLPIN, 1897–98: Fortegnelse over karplanter fundne på Jyllands nordspids samt E. Rostrup: Sæbys flora. B.T. Bd. 21.
RAUNKIÆR, C., 1950: Dansk ekskursions-flora, 7. udg. v. K. Wiinstedt. København.
RIDLEY, H. N., 1930: The dispersal of plants throughout the world. Ashford.
ROSTRUP, E., 1947: Den danske flora, 17. udg. v. C. A. Jørgensen. København.
ROUY, G., 1903: Flore de France, tome 8. Paris.
SERNANDER, R., 1901: Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi. Uppsala.
SKÅRMAN, J. A. O., 1916: Floran i Udenäs och Tived. Ett bidrag till nordöstra Västergötlands växtgeografi. Sv. Bot. Tids. Bd. 10. Stockholm.
STECKI, K., 1922: La distribution de Linnaea borealis en Pologne et les nouvelles stations des végétaux dans le Tatra. Kosmos. Bd. 47. Lwów.
STEINDÓRSSON, ST., 1949: Flórunýjungar 1948. Náttúrufræðingnum. Hefte 3. Reykjavik.
STERNER, R., 1922: The continental element in the flora of South Sweden. Geog. Annaler. Stockholm.
— 1926: Ölands växtvärld. Södra Kalmar Län, 3. Kalmar.
— 1938: Flora der Insel Öland. Acta Phytogeog. Suec. 9. Uppsala.
STURM, K., 1910: Monographische Studien über Adoxa Moschatellina L. Vierteljahrschr. d. Naturforsch. Gesellsch. Zürich, 25. Jahrg. Zürich.
SZABO, ZOLTAN V., 1905: Monographie der Gattung Knautia. Engl. Bot. Jahrb. Bd. 36. Leipzig.
WALDENBURG, I., 1934: Die floristische Stellung der Mark Brandenburg. Verh. Bot. Ver. Brandenburg. Bd. 75. Berlin.
WARMING, E., 1892: Linnæa borealis. Naturen og Mennesket. Bd. 8. København.
— 1904: Den danske planteverdens historie efter istiden. København.
— 1916: Skovene. – Dansk Plantevækst 3. B.T. Bd. 35.
WIINSTEDT, K., 1925: Floristiske meddelelser. B.T. Bd. 38.
— 1930: Bundvegetationen i Danmarks nordligste bøgeskove. B.T. Bd. 41.
WITTROCK, V. B., 1907: Linnæa borealis L. En mångformig art. Acta Horti Bergiani. Bd. 4, nr. 7. Stockholm.
ZABEL, H., 1876: Wie verbreitet sich Linnaea borealis? Gartenflora. Bd. 25. Stuttgart.

Manuskripter: Falsters flora kortlagt af L. Kring, J. Olsen og S. M. Rasmussen. Lollands flora kortlagt af L. Saunte, E. Larsen og L. Kring.

Forklaring til kortene.

Ved fremstillingen af kortene har det for at udnytte det foreliggende materiale været nødvendigt både at anvende prikker til markering af de enkelte fund og skravering af sådanne områder, inden for hvilke materialet ikke giver oplysninger om de enkelte fund, men betegner artens hyppighed med en mere summarisk angivelse.

En helt udfyldt cirkel betegner en lokalitet, fra hvilken planten er repræsenteret i Botanisk Museums herbarium i København.

En cirkel med en prik i centrum lokaliserer et fund, som ikke er repræsenteret i herbariet, men publiceret i litteraturen eller angivet i en af de til TBU indsendte floralister.

En cirkel uden prik i centrum betegner, at arten angives forsvundet fra den pågældende lokalitet.

Skravering med hele linier angiver, at artens hyppighed det pågældende område er karakteriseret som »temmelig almindelig« eller »almindelig«.

Skravering med brudte linier angiver, at artens hyppighed i det pågældende område er karakteriseret som »hist og her«.

I de skraverede områder er lokalisationen af de i litteraturen og TBU's floralister nævnte fund udeladt.

Explanation of the Maps.

In order to utilize the available material it has been necessary in the preparation of the maps to use dots to indicate the individual finds, and shading of such areas within which the materials furnishes no information as to the individual finds, but gives in a more summarizing way the frequency of the species.

A full circle indicates a locality from which the plant is represented in the herbarium of the Botanical Museum of Copenhagen.

A circle with a dot in the centre localizes a find which is not represented in the herbarium, but published in the literature or indicated in one of the flora lists sent to the Topographic-Botanical Investigation.

A circle without a dot in the centre shows that the species is said to have disappeared from the locality in question.

Shading with continuous lines indicates that the frequency of the species in the particular area is characterized as »fairly common« or »common«.

Shading with broken lines indicates that the frequency of the species in the particular area is characterized as »here and there«.

In the shaded areas the localization of the finds mentioned in the literature and in the flora lists of the Topographic-Botanical Investigation has been omitted.



Fig. 1. *Sambucus nigra* L. (incl. v. *laciniata* Mill.).



Fig. 2. *Viburnum Opulus* L.



Fig. 3. *Linnaea borealis* L.



Fig. 4. *Lonicera Xylosteum* L.

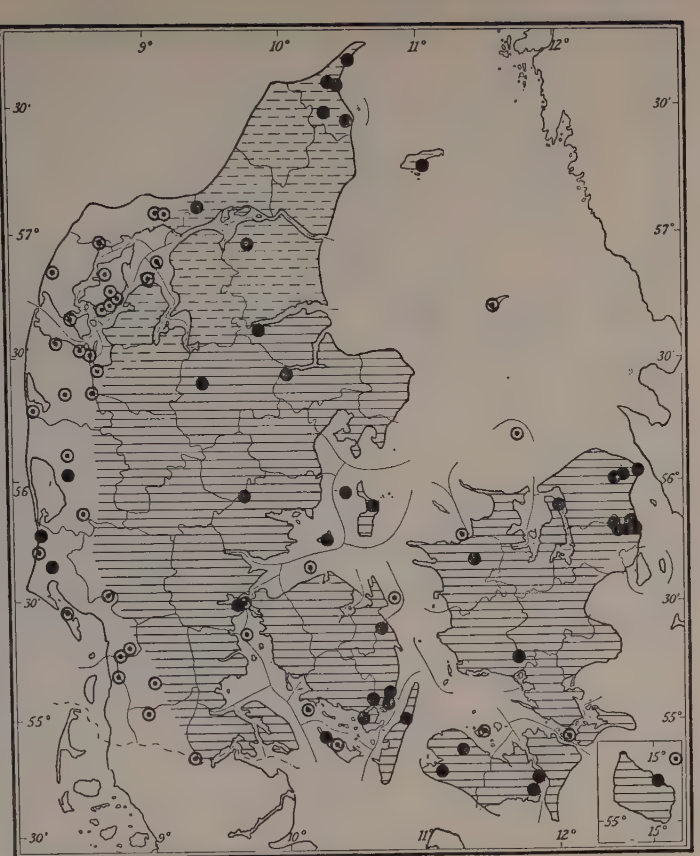


Fig. 5. *Lonicera Periclymenum* L. (incl. f. *quercifolia* Ait.).



Fig. 6. *Adoxa Moschatellina* L.



Fig. 7. *Dipsacus silvestris* Huds.



Fig. 8. *Dipsacus pilosus* L.



Fig. 9. *Scabiosa Columbaria* L.



Fig. 10. *Scabiosa canescens* W. et K.



Fig. 11. *Succisa pratensis* Moench.



Fig. 12. *Knautia arvensis* (L.) Coult.

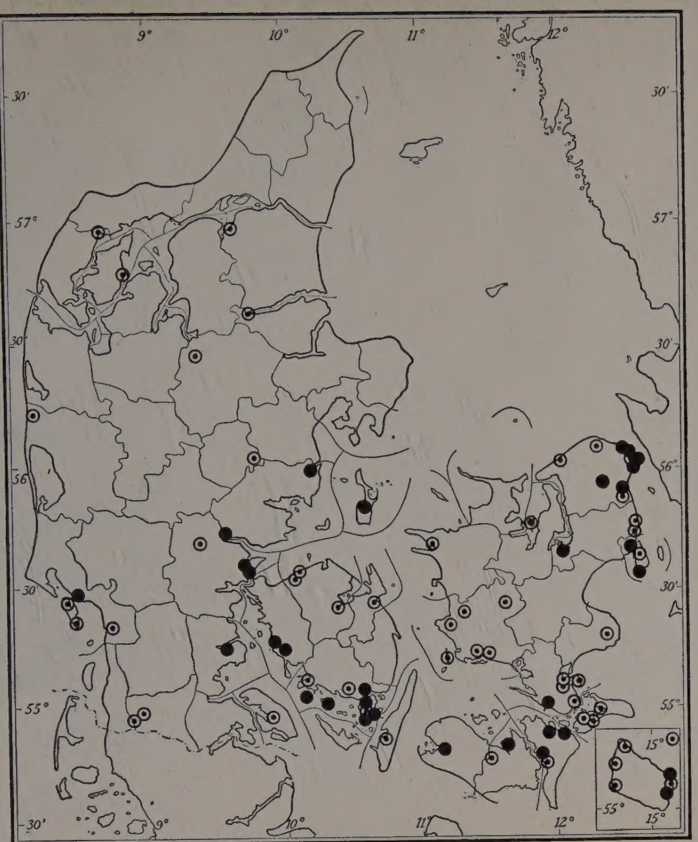


Fig. 13. *Bryonia alba* L.



Fig. 14. *Bryonia dioica* L.

INDHOLD

Danmarks Topografisk-Botanisk Undersøgelse:

Redaktion: *Morten Lange.*

Færdig fra trykkeriet 29. september 1951.

ANDELSBOGTRYKKERIET I ODENSE